

IMPORTANT:
Read Before Using

IMPORTANT :
Lire avant usage

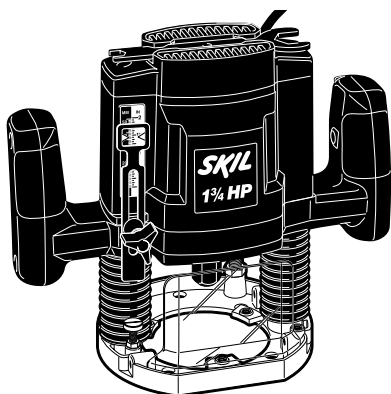
IMPORTANTE:
Leer antes de usar



Operating/Safety Instructions

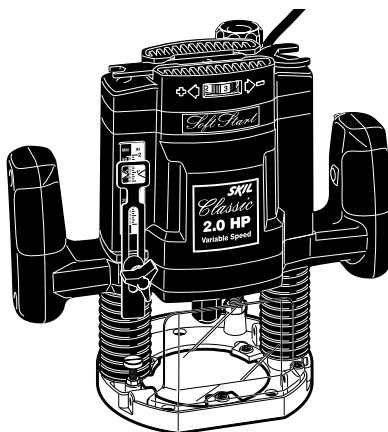
Consignes de fonctionnement/sécurité

Instrucciones de funcionamiento
y seguridad



1840

1845



SKIL®

Consumer Information
Renseignement des consommateurs
Información para el consumidor

Toll Free Number: Appel gratuit : Número de teléfono gratuito:
1-877-SKIL999 (1-877-754-5999) <http://www.skil.com>

For English
See page 2

Parlez-vous français?
Voir page 13

¿Habla español?
Ver página 24

Power Tool Safety Rules

⚠ WARNING Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS


Work Area

Keep your work area clean and well lit. Cluttered benches and dark areas invite accidents.

Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

Keep by-standers, children, and visitors away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

Double Insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other.) This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way. Double Insulation  eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system. Before plugging in the tool, be certain the outlet voltage supplied is within the voltage marked on the nameplate. Do not use "AC only" rated tools with a DC power supply.

Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is grounded. If operating the power tool in damp locations is unavoidable, a Ground Fault Circuit Interrupter must be used to supply the power to your tool. Electrician's rubber gloves and footwear will further enhance your personal safety.

Don't expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tools or pull the plug from an outlet. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately. Damaged cords increase the risk of electric shock.

When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W." These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock. Refer to "Recommended sizes of Extension Cords" in the Accessory section of this manual.

Personal Safety

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.

Avoid accidental starting. Be sure switch is "OFF" before plugging in. Carrying tools with your finger on the switch or plugging in tools that have the switch "ON" invites accidents.

Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool "ON". A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.

Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.

Use safety equipment. Always wear eye protection. Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

Tool Use and Care

Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.

Do not force tool. Use the correct tool for your application. The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.

Do not use tool if switch does not turn it "ON" or "OFF". Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

Store idle tools out of reach of children and other untrained persons. Tools are dangerous in the hands of untrained users.

Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained tools, with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control. Any alteration or modification is a misuse and may result in a dangerous condition.

Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tools

operation. If damaged, have the tool serviced before using. Many accidents are caused by poorly maintained tools. Develop a periodic maintenance schedule for your tool.

Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model. Accessories that may be suitable for one tool, may become hazardous when used on another tool.

Service

Tool service must be performed only by qualified repair personnel. Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury. For example: internal wires may be misplaced or pinched, safety guard return springs may be improperly mounted.

When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual. Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance Instructions may create a risk of electric shock or injury. Certain cleaning agents such as gasoline, carbon tetrachloride, ammonia, etc. may damage plastic parts.

Safety Rules for Routers

Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator. If cutting into existing walls or other blind areas where electrical wiring may exist is unavoidable, disconnect all fuses or circuit breakers feeding this worksite.

Always make sure the work surface is free from nails and other foreign objects. Cutting into a nail can cause the bit and the tool to jump and damage the bit.

Never hold the workpiece in one hand and the tool in the other hand when in use. Never place hands near or below cutting surface. Clamping the material and guiding the tool with both hands is safer.

Never lay workpiece on top of hard surfaces, like concrete, stone, etc... Protruding cutting bit may cause tool to jump.

Always wear safety goggles and dust mask. Use only in well ventilated area. Using personal safety devices and working in safe environment reduces risk of injury.

After changing the bits or making any adjustments, make sure the collet nut and any other adjustment devices are securely tightened. Loose adjustment device can unexpectedly shift, causing loss of control, loose rotating components will be violently thrown.

Never start the tool when the bit is engaged in the material. The bit cutting edge may grab the material causing loss of control of the cutter.

Always hold the tool with two hands during start-up. The reaction torque of the motor can cause the tool to twist.

When routing or cutting, the direction of feed with the bit's cutting edge into the material is very important. Always feed the bit into the material in the same

direction as the cutting edge is exiting from the material (which is the same direction as the chips are thrown). NOTE: inside and outside cuts will require different feed direction, refer to section on feeding the router. Feeding the tool in the wrong direction, causes the cutting edge of the bit to climb out of the work and pull the tool in the direction of this feed.

Never use dull or damaged bits. Sharp bits must be handled with care. Damaged bits can snap during use. Dull bits require more force to push the tool, possibly causing the bit to break.

Never touch the bit during or immediately after the use. After use the bit is too hot to be touched by bare hands.

Never lay the tool down until the motor has come to a complete standstill. The spinning bit can grab the surface and pull the tool out of your control.

Never use bits that have a cutting diameter greater than the opening in the base.










⚠ WARNING Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

Symbols

IMPORTANT: Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.

Symbol	Name	Designation/Explanation
V	Volts	Voltage (potential)
A	Amperes	Current
Hz	Hertz	Frequency (cycles per second)
W	Watt	Power
kg	Kilograms	Weight
min	Minutes	Time
s	Seconds	Time
Ø	Diameter	Size of drill bits, grinding wheels, etc.
n_0	No load speed	Rotational speed, at no load
.../min	Revolutions or reciprocation per minute	Revolutions, strokes, surface speed, orbits etc. per minute
0	Off position	Zero speed, zero torque...
1, 2, 3, ... I, II, III,	Selector settings	Speed, torque or position settings. Higher number means greater speed
0 	Infinitely variable selector with off	Speed is increasing from 0 setting
	Arrow	Action in the direction of arrow
	Alternating current	Type or a characteristic of current
	Direct current	Type or a characteristic of current
	Alternating or direct current	Type or a characteristic of current
	Class II construction	Designates Double Insulated Construction tools.
	Earthing terminal	Grounding terminal
	Warning symbol	Alerts user to warning messages
	Ni-Cad RBRC seal	Designates Ni-Cad battery recycling program



This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories.



This symbol designates that this tool is listed to Canadian Standards by Underwriters Laboratories.



This symbol designates that this tool complies to NOM Mexican Standards.



This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association.



This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories, and listed to Canadian Standards by Underwriters Laboratories.

Functional Description and Specifications

⚠ WARNING Disconnect the plug from the power source before making any assembly, adjustments or changing accessories. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

Routers

FIG. 1

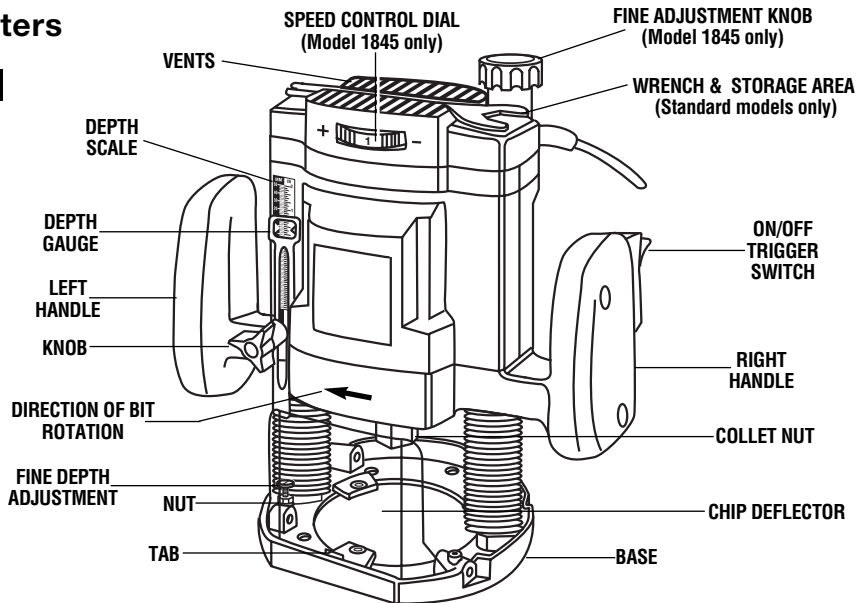
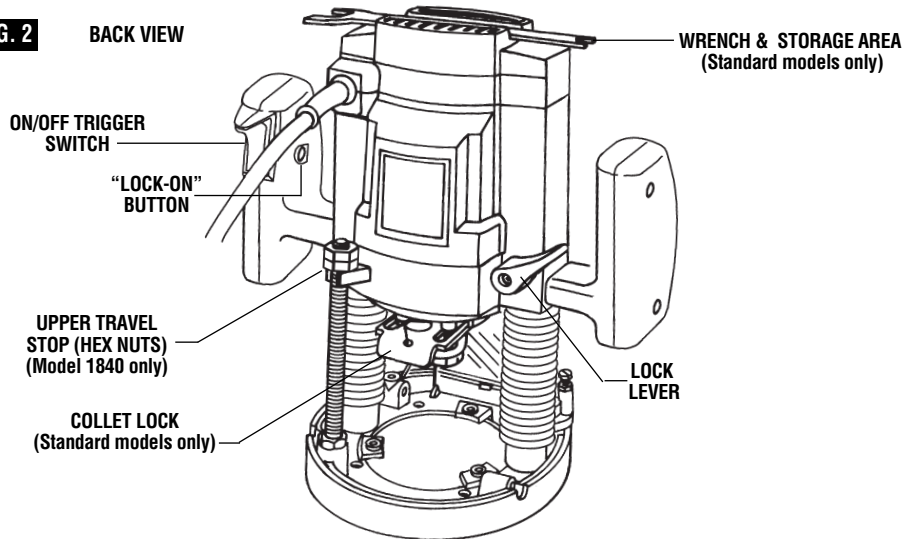


FIG. 2

BACK VIEW



Model number	1840	1845
Voltage rating	120 V ~ 50 - 60Hz	120 V ~ 50 - 60Hz
Amperage rating	9 A	10 A
No load speed	n_0 25,000/min	n_0 8,000-25,000/min
Collet capacities	1/4"	1/4"

Assembly

SELECTING BITS

A wide assortment of router bits with different profiles are available as accessories.

⚠ WARNING To prevent personal injury. Always remove the plug from power source before removing or installing bits or accessories.

INSTALLING AND REMOVING BITS (Standard models only)

1. Place router upside down as shown in (Fig. 3), or lay router on its side with the flat side of base resting on the bench.
2. Press collet lock to stop rotation of collet

nut. NOTE: it may be necessary to rotate collet nut to engage collet lock.

3. With the wrench provided, turn collet nut counterclockwise to loosen.

4. Insert bit three fourths into the collet, and securely tighten collet nut clockwise with the wrench provided.

⚠ CAUTION To prevent damage to tool, do not tighten collet nut without a bit.

REMOVING BITS

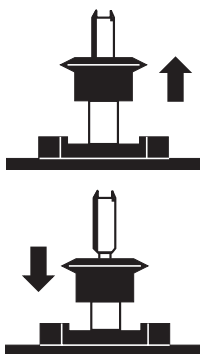
Repeat steps 1, 2 and 3 of above and remove bit.

INSTALLING AND REMOVING BITS (Wrenchless models only)

1. Place router upside down on bench.

2. Pull chuck sleeve up (away from tool) firmly to release collet, and insert a bit as far as it will go. If cutting edges touch the collet, retract the bit until the cutters are about 1/16" from the face of the collet.

3. Push the collet sleeve down firmly (towards the tool) to fasten bit in place.



REMOVING BITS

To remove bit, place the router upside down on the bench, pull up on the collet sleeve to release the bit, and carefully remove it.

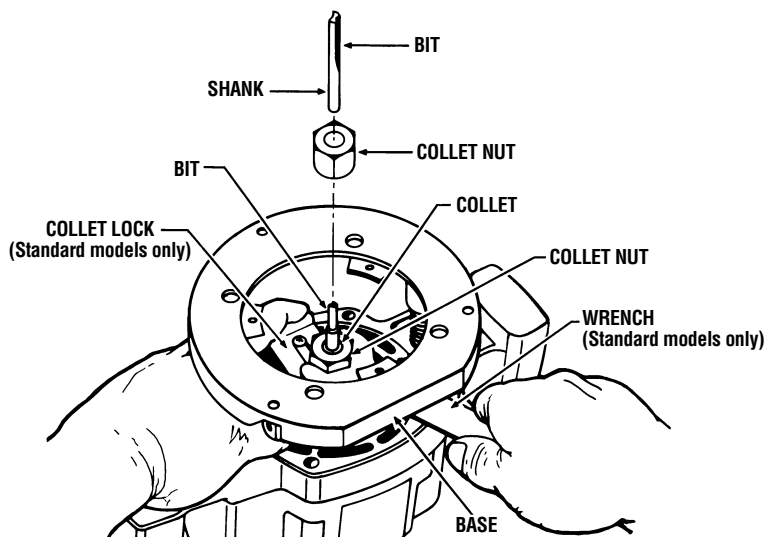
ATTENTION: Be sure that the diameter of the bit shank is the same size as the inside diameter of the collet — your router is equipped with a 1/4" collet.

CHIP DEFLECTOR

The chip deflector helps keep dust and chips out of your face. To remove, press inward on center of deflector until it releases from tab in base and lift out. To attach, place deflector into position as shown in (Fig. 1). Then flex sides of deflector while pushing down until tab on base snaps into slot on deflector.

⚠ WARNING Safety glasses must always be worn.

FIG. 3



Operating Instructions

Skil plunge routers are designed for speed, accuracy and convenience in performing cabinet work, routing, fluting, beading, cove-cutting, dove tails, etc. It will enable you to accomplish inlay work, decorative edges and many types of special carving.

PLUNGING ACTION

The plunge feature simplifies depth adjustments and will allow the cutting bit to easily and accurately enter the workpiece. To lower, loosen lock lever (Fig. 2), and apply downward pressure until depth gauge makes contact with the fine depth adjustment screw, and tighten lock lever. Loosen lever and release pressure and the router will automatically retract the bit from the workpiece. It is advisable to retract the bit whenever it is not engaged in workpiece.

WRENCH AND STORAGE AREA (Standard models only)

Your router is equipped with a double-ended wrench. The large end is for removing or installing bits. The small end is for securing the nut on the fine depth adjustment screw. Your router also has a convenient storage area located on top of your tool where your wrench may be stored by simply sliding it into place as shown in (Fig. 1).

UPPER TRAVEL STOP (Model 1840 only)

The upper travel stop rod includes two nuts. The lower nut is used to limit the distance the motor unit is allowed to travel above the work surface. The upper nut is tightened on top of first to secure it. This stop is convenient when making repeated plunge cuts. Always allow sufficient travel for router bit to retract above base. The upper travel stop will also serve as

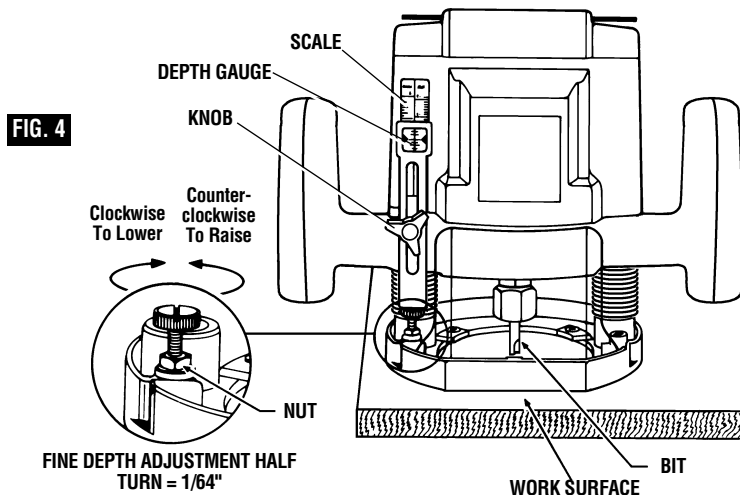
a fine height adjustment when mounting the router in a router table accessory (Fig. 2).

DEPTH GAUGE

Your router is equipped with a depth gauge and a depth scale calibrated in inches and millimeters. It also features a fine depth adjustment screw that allows the depth gauge to stop the router at desired depths of cut.

TO ADJUST DEPTH

1. Loosen knob so that the depth gauge moves freely.
2. Loosen lock lever and push down on router until the bit touches the work surface and the depth gauge is resting on top of the fine depth adjustment screw as shown in (Fig. 4), and tighten lock lever.
3. Raise depth gauge desired amount on scale and tighten knob. For example, if you raise the depth gauge up 1/8" on scale you will get a 1/8" depth of cut.
4. Loosen lock lever and lower router until depth gauge stops on top of the fine depth adjustment screw. Make a few practice cuts on a piece of scrap wood to check if depth of cut is correct. If depth of cut needs to be changed slightly, loosen nut on fine depth adjustment screw with the wrench provided and rotate screw until you reach desired depth. Half turn of the fine depth adjustment screw equals 1/64 of an inch. Full turn equals 1/32".
5. After depth of cut is obtained securely tighten nut on fine depth adjustment screw with the wrench provided to maintain adjustment.



FINE ADJUSTMENT KNOB (Model 1845 only)

The fine depth adjustment knob allows precise bit height adjustments on your router. NOTE: When using the fine adjustment feature it is important to note that it restricts the movement of the router motor on the plunge base and effectively replaces the normal plunge action with a threaded feed.

To use the fine adjustment feature, release the lock lever and turn the knob clockwise to lower, or counterclockwise to raise the bit.

(Note that one full turn of the knob will raise or lower the bit approximately .060", or 1.5mm.) It may be necessary to exert slight pressure on the router handle opposite the knob, to avoid cocking the motor on the posts (Fig. 1).

TRIGGER SWITCH AND "LOCK-ON" BUTTON

Your router can be turned ON or OFF by squeezing or releasing the trigger. Your router is also equipped with "Lock-ON" button located to the left of trigger that allows continuous operation without holding the trigger.

TO LOCK SWITCH ON: Squeeze trigger, depress button and release trigger (Fig. 2).

TO UNLOCK THE SWITCH: Squeeze trigger and release it without depressing the "Lock-ON" button.

▲ WARNING If the "Lock-ON" button is continuously being depressed, the trigger cannot be released.

Always hold the router off the work when turning the switch on or off. Contact the work with the router after the router has reached full speed, and remove it from the work before turning the switch off. Operating in this manner will prolong switch and motor life and will greatly increase the quality of your work (Fig. 2).

SOFT START FEATURE (Model 1845 only)

Electronic Control prevents torque twist customary in larger routers by limiting speed at which motor starts.

ELECTRONIC VARIABLE SPEED CONTROL (Model 1845 only)

The electronic speed control feature allows motor speed to be matched to cutter size and material hardness for improved finish, extended bit life, and higher performance. Speed changes are achieved by rotating Control Dial LEFT to increase speed, RIGHT to decrease as indicated on housing (Fig. 1). Speed may be changed while tool is on. The reference numbers on the dial facilitate re-setting control to desired speed.

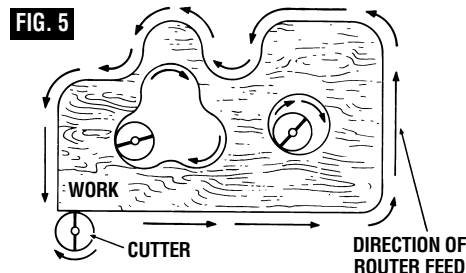
The speed chart indicates the relationship between settings and application, exact settings are determined by operator experience and preference.

DIAL SETTING	RPM	APPLICATION
1-3	8,000	Large diameter bits (Raised
	13,500	Panel) Hardwood,
	16,500	Non-ferrous metals, soft Plastics
3-5	20,000	Softwoods, counter tops
	21,500	Smaller diameter router bits
	25,000	Hard plastics, Decorative Edges

FEEDING THE ROUTER

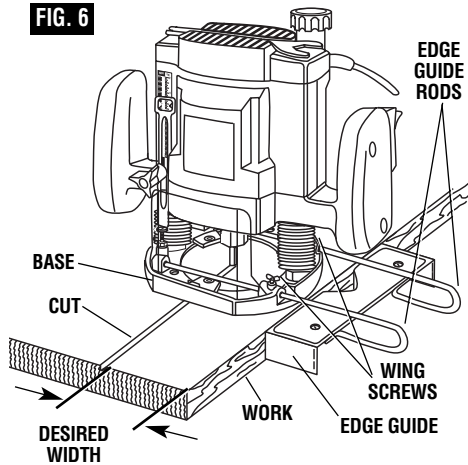
As seen from the top of the router, the bit turns clockwise and the cutting edges face accordingly. Therefore, the most efficient cut is made by feeding the router so that the bit turns into the work, not away. Figure 5 shows proper feed for various cuts. How fast you feed depends on the hardness of the wood and the size of the cut. For some materials, several cuts of increasing depth are required. As a general rule, it is best to pull the router — not push. You get greater visibility, cleaner cut, more control and less flying sawdust.

If the router is hard to control, heats up, runs very slowly or leaves an imperfect cut, consider these causes:



1. Wrong direction of feed — hard to control.
2. Feeding too fast — overloads motor.
3. Dull bit — overloads motor.
4. Cut is too large for one pass — overloads motor.
5. Feeding too slow — leaves friction burns on work.

Feed smoothly and steadily (do not force). You will soon learn how the router sounds and feels when it is working best.

FIG. 6**GUIDING ROUTER**

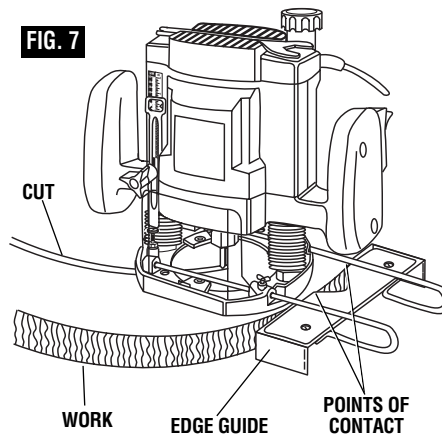
The router can be guided through the work in any of several ways. The method you use depends, of course, on the demands of the particular job and on convenience.

STRAIGHT AND CIRCULAR EDGE GUIDE
(Not included, available as accessory)

Use this handy accessory for ease and accuracy in making curved and straight cuts.

ATTACHING GUIDE

Insert edge guide rods through holes in base, slide edge guide to desired width as shown in

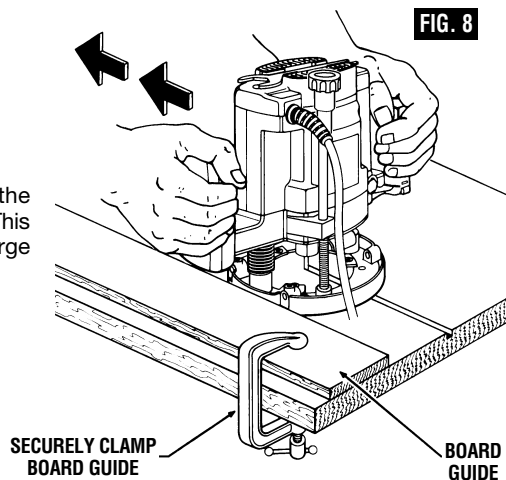
FIG. 7

(Fig. 6), and secure in place with the two wing screws provided.

One method of locating the guide is to mark the center of groove to be cut, set the router flat on the work with the bit just touching and aligned over the center of groove. Bring the guide to the edge of the work, and securely tighten screws. Whenever in doubt about dimensions, make a trial cut on scrap material. For guiding along a circular edge, the notch in the center of the edge guide will contact the material at the two points shown (Fig. 7).

BOARD GUIDES

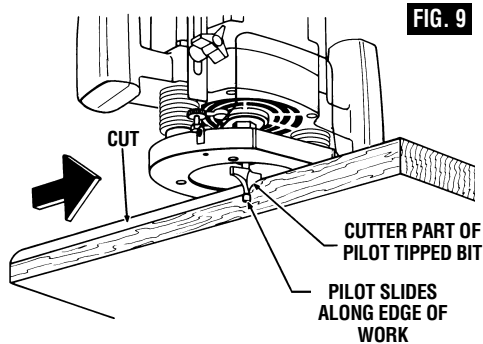
Clamp a straight or curved board onto the work to form a guide as shown in (Fig. 8). This is particularly handy for panels or any large surface area.

FIG. 8

PILOT TIPPED AND BEARING GUIDE BITS

The lower portion of a pilot tipped bit, as shown in (Fig. 9), is a shaft with no cutting edges. Bearing guide bits have a ball bearing to pilot the bit.

This pilot slides along the edge of the work as the rotating blades make the cut, forming molding or decorative edges. The edge on which the pilot slides should be perfectly smooth since any irregularities are transferred to the shaped surface.

**TEMPLATES**

Using a template lets you duplicate designs or letters uniformly time after time. This technique requires the use of an adapter plate and a guide bushing.

ADAPTER PLATE

Your router is equipped with an adapter plate (Fig. 10). The adapter plate will allow you to use a variety of guide bushings available by Skil, Craftsman, Milwaukee, Porter Cable, Rockwell and Black & Decker.

GUIDE BUSHINGS

(Not included, available as accessory)

The guide bushing shown in (Fig. 10), is essentially a plate with a collar which is inserted through the hole in adapter plate from below and fastened with a knurled retaining nut. The guide rides along the edge of the template while the router bit, protruding below, cuts into the work.

ATTENTION: Be sure the thickness of the template is the same or larger than the guide surface of the collar.

Do not use a bit that may touch the inside of the collar. Select a bit that is about 1/16" less in diameter.

After attaching any guide bushing, always turn the router upside down and lower base to check if the bit is protruding through the center of the collar. If adjustment is necessary loosen the three screws that secure the adapter plate to the base and move adapter plate until bit is in the center of collar (Fig. 10).

FREEHAND ROUTING

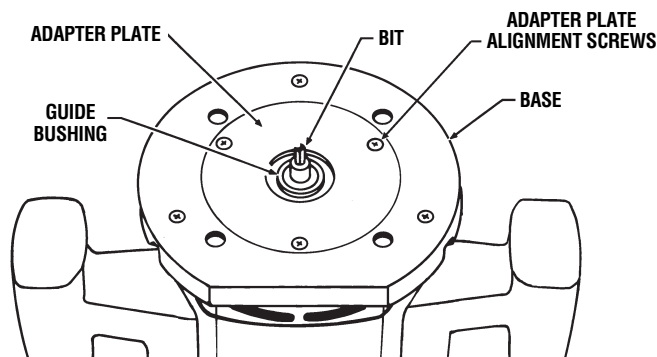
Many effects are gained by using the router free-hand with a small diameter bit. Usually the craftsman pencils the outline or script he desires onto the work and uses the pencil line as a guide.

BITS

For fast smooth cutting, keep bits sharp. A dull bit slows cutting speed, makes rougher cuts, discolors or burns the work through excessive heat and overloads the motor.

ROUTER DUST COLLECTION

If you have a shop vacuum system you may want to purchase the Skil 91812 Dust Collection Hood for improved accuracy and utility, particularly in freehand routing.

FIG. 10

Maintenance

Service

⚠ WARNING Preventive maintenance performed by unauthorized personnel may result in misplacing of internal wires and components which could cause serious hazard. We recommend that all tool service be performed by a Skil Factory Service Center or Authorized Skil Service Station.

TOOL LUBRICATION

Your Skil tool has been properly lubricated and is ready to use. It is recommended that tools with gears be regreased with a special gear lubricant at every brush change.

CARBON BRUSHES

The brushes and commutator in your tool have been engineered for many hours of dependable service. To maintain peak efficiency of the motor, we recommend every two to six months the brushes be examined. Only genuine Skil replacement brushes specially designed for your tool should be used.

BEARINGS

After about 300-400 hours of operation, or at every second brush change, the bearings

should be replaced at Skil Factory Service

Center or Authorized Skil Service Station. Bearings which become noisy (due to heavy load or very abrasive material cutting) should be replaced at once to avoid overheating or motor failure.

Cleaning

⚠ WARNING To avoid accidents always disconnect the tool from the power supply before cleaning or performing any maintenance. The tool may be cleaned most effectively with compressed dry air. Always wear safety goggles when cleaning tools with compressed air.

Ventilation openings and switch levers must be kept clean and free of foreign matter. Do not attempt to clean by inserting pointed objects through openings.

⚠ CAUTION Certain cleaning agents and solvents damage plastic parts. Some of these are: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia.

Accessories

⚠ WARNING If an extension cord is necessary, a cord with adequate size conductors that is capable of carrying the current necessary for your tool must be used. This will prevent excessive voltage drop, loss of power or overheating. Grounded tools must use 3-wire extension cords that have 3-prong plugs and receptacles.

NOTE: The smaller the gauge number, the heavier the cord.

RECOMMENDED SIZES OF EXTENSION CORDS 120 VOLT ALTERNATING CURRENT TOOLS

Tool's Ampere Rating	Cord Size in A.W.G.				Wire Sizes in mm ²			
	Cord Length in Feet				Cord Length in Meters			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	.75	.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

* Carrying case (Model 1845:02 only)

(* = standard equipment)

(** = optional accessories)

Règles de Sécurité Générales

AVERTISSEMENT

Vous devez lire et comprendre toutes les instructions. Le non-respect, même partiel, des instructions ci-après entraîne un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures graves.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS


Aire de travail

Veillez à ce que l'aire de travail soit propre et bien éclairée. Le désordre et le manque de lumière favorisent les accidents.

N'utilisez pas d'outils électriques dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Les outils électriques créent des étincelles qui pourraient enflammer les poussières ou les vapeurs.

Tenez à distance les curieux, les enfants et les visiteurs pendant que vous travaillez avec un outil électrique. Ils pourraient vous distraire et vous faire faire une fausse manœuvre.

Sécurité électrique

Les outils à double isolation sont équipés d'une fiche polarisée (une des lames est plus large que l'autre), qui ne peut se brancher que d'une seule façon dans une prise polarisée. Si la fiche n'entre pas parfaitement dans la prise, inversez sa position ; si elle n'entre toujours pas bien, demandez à un électricien qualifié d'installer une prise de courant polarisée. Ne modifiez pas la fiche de l'outil. La double isolation  élimine le besoin d'un cordon d'alimentation à trois fils avec mise à la terre ainsi que d'une prise de courant mise à la terre. Avant de brancher l'outil, assurez-vous que la tension de la prise correspond, à celle indiquée sur la plaque signalétique. N'utilisez pas d'outils prévus pour courant alternatif seulement avec une source de courant continu.

Évitez tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre (tuyauterie, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs, etc.). Le risque de choc électrique est plus grand si votre corps est en contact avec la terre. Si l'utilisation de l'outil électrique dans un endroit humide est inévitable, un disjoncteur de fuite à la terre doit être utilisé pour alimenter votre outil. Des chaussures et des gants en caoutchouc d'électricien contribueront à accroître davantage votre sécurité personnelle.

N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'eau. La présence d'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.

Ne maltraitez pas le cordon. Ne transportez pas l'outil par son cordon et ne débranchez pas la fiche en tirant sur le cordon. N'exposez pas le cordon à la chaleur, à des huiles, à des arêtes vives ou à des pièces en mouvement. Remplacez immédiatement un cordon endommagé. Un cordon endommagé augmente le risque de choc électrique.

Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, employez un prolongateur pour l'extérieur marqué « W-A » ou « W ». Ces cordons sont faits pour être utilisés à l'extérieur et réduisent le risque de choc électrique. Reportez-vous aux « Dimensions recommandées des cordons de rallonge » dans la section Accessoires de ce manuel.

Sécurité des personnes

Restez alerte, concentrez-vous sur votre travail et faites preuve de jugement. N'utilisez pas un outil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un instant d'inattention suffit pour entraîner des blessures graves.

Habillez-vous convenablement. Ne portez ni vêtements flottants ni bijoux. Confinez les cheveux longs. N'approchez jamais les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement. Des vêtements flottants, des bijoux ou des cheveux longs risquent d'être happés par des pièces en mouvement. Gardez les poignées sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.

Méfiez-vous d'un démarrage accidentel. Avant de brancher l'outil, assurez-vous que son interrupteur est sur ARRÊT. Le fait de transporter un outil avec le doigt sur la détente ou de brancher un outil dont l'interrupteur est en position MARCHE peut mener tout droit à un accident.

Enlevez les clés de réglage ou de serrage avant de démarrer l'outil. Une clé laissée dans une pièce tournante de l'outil peut provoquer des blessures.

Ne vous penchez pas trop en avant. Maintenez un bon appui et restez en équilibre en tout temps. Une bonne stabilité vous permet de mieux réagir à une situation inattendue.

Utilisez des accessoires de sécurité. Portez toujours des lunettes ou une visière. Selon les conditions, portez aussi un masque antipoussière, des bottes de sécurité antidérapantes, un casque protecteur et/ou un appareil antibruit.

Utilisation et entretien des outils

Immobilisez le matériau sur une surface stable au moyen de brides ou de toute autre façon adéquate. Le fait de tenir la pièce avec la main ou contre votre corps offre une stabilité insuffisante et peut amener un dérapage de l'outil.

Ne forcez pas l'outil. Utilisez l'outil approprié à la tâche. L'outil correct fonctionne mieux et de façon plus

sécuritaire. Respectez aussi la vitesse de travail qui lui est propre.

N'utilisez pas un outil si son interrupteur est bloqué. Un outil que vous ne pouvez pas commander par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

Débranchez la fiche de l'outil avant d'effectuer un réglage, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil. De telles mesures préventives de sécurité réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.

Rangez les outils hors de la portée des enfants et d'autres personnes inexpérimentées. Les outils sont dangereux dans les mains d'utilisateurs novices.

Prenez soin de bien entretenir les outils. Les outils de coupe doivent être toujours bien affûtés et propres. Des outils bien entretenus, dont les arêtes sont bien tranchantes, sont moins susceptibles de coincer et plus faciles à diriger. Toute altération ou modification constitue un usage erroné et peut causer un danger.

Soyez attentif à tout désalignement ou coincement des pièces en mouvement, à tout bris ou à toute autre condition préjudiciable au bon fonctionnement de l'outil. Si vous constatez qu'un outil est endommagé,

faites-le réparer avant de vous en servir. De nombreux accidents sont causés par des outils en mauvais état. Élaborez un calendrier d'entretien périodique de votre outil.

N'utilisez que des accessoires que le fabricant recommande pour votre modèle d'outil. Certains accessoires peuvent convenir à un outil, mais être dangereux avec un autre.

Réparation

La réparation des outils électriques doit être confiée à un réparateur qualifié. L'entretien ou la réparation d'un outil électrique par un amateur peut avoir des conséquences graves. Ainsi, des fils internes peuvent être mal placés ou pincés, des ressorts de rappel de protecteur peuvent être montés erronément.

Pour la réparation d'un outil, n'employez que des pièces de rechange d'origine. Suivez les directives données à la section « Réparation » de ce manuel. L'emploi de pièces non autorisées ou le non-respect des instructions d'entretien peut créer un risque de choc électrique ou de blessures. Certains agents nettoyants tels qu'essence, tétrachlorure de carbone, ammoniac, etc., peuvent abîmer les pièces en plastique.

Règles de sécurité concernant les toupies

Tenez l'outil par les surfaces isolées de prise en exécutant une opération lorsque l'outil de coupe peut venir en contact avec des fils cachés ou son propre cordon. Le contact avec un fil sous tension rendra les parties métalliques exposées de l'outil sous tension et causera des secousses électriques à l'opérateur. Pour couper dans des murs existants ou autres endroits aveugles pouvant dissimuler des fils électriques, débranchez tous les fusibles ou les disjoncteurs alimentant ce lieu de travail.

Assurez-vous toujours que la surface de travail est exempte de clous et autres objets étrangers. La coupe dans un clou peut faire sauter la lame et l'outil, et ainsi abîmer la lame.

Ne tenez jamais le matériau d'une main et l'outil de l'autre lorsque vous en faites usage. Ne placez jamais les mains sous la surface de coupe ou à proximité de celle-ci. Il est plus sûr de cramponner le matériau et de guider l'outil des deux mains.

Ne posez jamais le matériau sur des surfaces dures telles que le béton, la pierre, etc. ... La lame de coupe en saillie peut faire sauter l'outil.

Portez toujours des lunettes de sécurité et un masque anti-poussières. N'utilisez l'outil qu'à un endroit bien

aéré. L'utilisation de dispositifs de sécurité personnelle et le travail dans un environnement sûr réduisent les risques de blessures.

Après avoir changé les lames ou effectué quelque réglage que ce soit, assurez-vous que l'écrou de la douille et tout autre dispositif de réglage sont bien serrés. Un dispositif de réglage lâche peut bouger soudainement et causer ainsi une perte de contrôle avec projection violente des composants en rotation.

Ne mettez jamais l'outil en marche alors que la lame est enfoncée dans le matériau. Le tranchant de la lame peut se coincer dans le matériau et vous faire perdre le contrôle du couteau. **Tenez toujours le couteau des deux mains durant la mise en marche.** Le couple de réaction du moteur peut faire tordre l'outil.

Quand on toupille ou on coupe, le sens de l'avance par rapport au mouvement du tranchant de l'outil dans le matériau est très important. Toujours travailler en opposition, c'est à dire faire avancer l'outil dans le matériau dans la direction du bord tranchant lorsque celui-ci quitte le matériau (ce qui est aussi le sens d'évacuation des copeaux). REMARQUE : Les coupes intérieures et extérieures nécessiteront des sens de déplacement différents -

référez-vous à la section consacrée au sens de déplacement de la toupie. Si l'outil est introduit dans le mauvais sens, le tranchant de la lame peut sortir du matériau et tirer l'outil dans le sens de cette introduction.

N'utilisez jamais de lames émoussées ou abîmées. Les lames affilées doivent être maniées soigneusement. Les mèches abîmées peuvent se rompre brusquement durant l'usage. Les lames émoussées nécessitent plus de force pour pousser l'outil, causant éventuellement un bris de la lame.

Ne touchez jamais la lame durant ou immédiatement après l'usage. Après usage, la lame est trop chaude pour être touchée à main nue.

Ne posez jamais l'outil avant que le moteur ne se soit arrêté complètement. La lame en rotation peut saisir la surface et vous faire perdre le contrôle de l'outil.

N'utilisez jamais des fers dont le diamètre de coupe est supérieur à celui de l'ouverture pratiquée dans la base.

AVERTISSEMENT

Les travaux à la machine tel que ponçage, sciage, meulage, perçage et autres travaux du bâtiment peuvent créer des poussières contenant des produits chimiques qui sont des causes reconnues de cancer, de malformation congénitale ou d'autres problèmes reproductifs. Ces produits chimiques sont, par exemple :

- Le plomb provenant des peintures à base de plomb,
- Les cristaux de silices provenant des briques et du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome provenant des bois traités chimiquement.

Le niveau de risque dû à cette exposition varie avec la fréquence de ces types de travaux. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, il faut travailler dans un lieu bien ventilé et porter un équipement de sécurité approprié tel que certains masques à poussière conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

Symboles

Important : Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.

Symbole	Nom	Désignation/Explication
V	Volts	Tension (potentielle)
A	Ampères	Courant
Hz	Hertz	Fréquence (cycles par seconde)
W	Watt	Puissance
kg	Kilogrammes	Poids
min	Minutes	Temps
s	Secondes	Temps
Ø	Diamètre	Taille des mèches de perceuse, meules, etc.
n_0	Vitesse à vide	Vitesse de rotation, à vide
.../min	Tours ou mouvement alternatif par minute	Tours, coups, vitesse en surface, orbites, etc., par minute,
0	Position d'arrêt	Vitesse zéro, couple zéro ...
1, 2, 3, ... I, II, III, ...	Réglages du sélecteur	Réglages de vitesse, de couple ou de position. Un nombre plus élevé signifie une vitesse plus grande.
0	Sélecteur variable à l'infini avec arrêt	La vitesse augmente depuis le réglage 0
	Flèche	Action dans la direction de la flèche
	Courant alternatif	Type ou caractéristique du courant
	Courant continu	Type ou caractéristique du courant
	Courant alternatif ou continu	Type ou caractéristique du courant
	Construction classe II isolation	Désigne des outils construits avec double
	Borne de terre	borne de mise à la terre
	Symbole d'avertissement	Alerte l'utilisateur aux messages d'avertissement.
	Sceau Ni-Cad RBRCmc	Désigne le programme de recyclage des piles Ni-Cad.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé conformément aux normes canadiennes par Underwriters Laboratories.



Ce symbole signifie que cet outil se conforme aux normes mexicaines NOM.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par l'Association canadienne de normalisation.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories et qu'il a été homologué selon les normes canadiennes par Underwriters Laboratories.

Description fonctionnelle et spécifications



AVERTISSEMENT

Débranchez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer quelque assemblage ou réglage que ce soit ou de changer les accessoires. Ces mesures de sécurité préventive réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

Toupies

FIG. 1

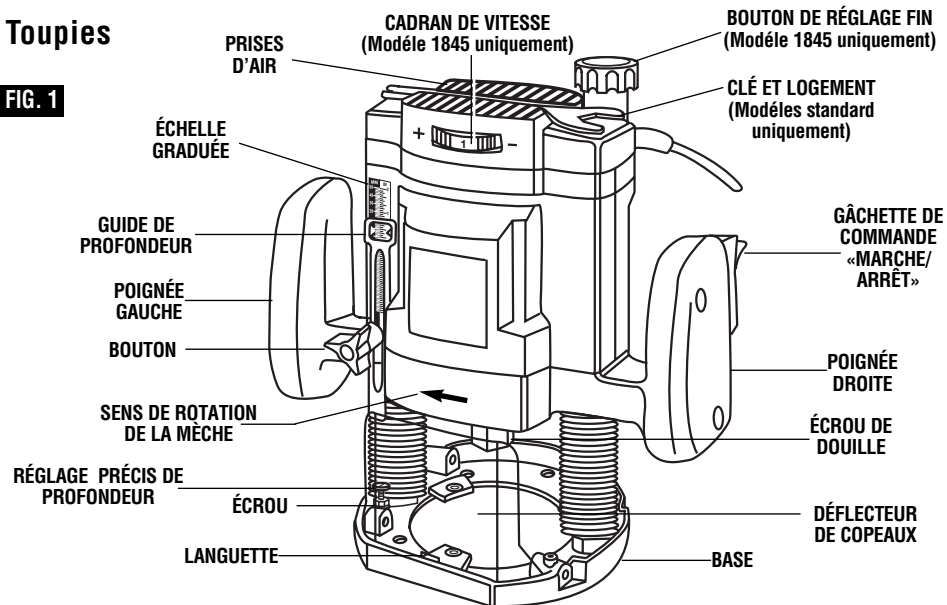
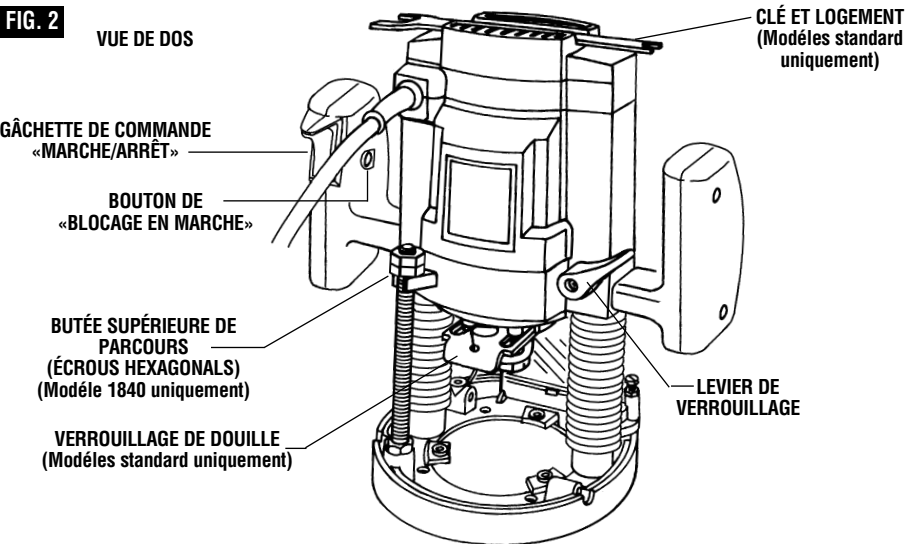


FIG. 2



Numéro de modèle
Tension nominale
Intensité nominale
Vitesse à vide
Capacités de la douille

1840
120 V ~ 50 - 60Hz
9 A
n₀ 25,000/min
6 mm

1845
120 V ~ 50 - 60Hz
10 A
n₀ 8,000-25,000/min
6 mm

Assemblage

CHOIX DE FERS

Un vaste assortiment de fers pour toutes sortes de profils sont disponibles à titre d'accessoires.

⚠ AVERTISSEMENT Pour éviter le risque de blessure, débranchez toujours le cordon de la source d'alimentation avant de substituer les fers ou autres accessoires.

INSTALLATION ET RETRAIT DES FERS (Modèles standard uniquement)

1. Placez la toupie à l'envers comme illustré à la fig. 3, ou placez la toupie sur son côté, le côté plat de la base reposant sur l'établi. Le côté plat de la base peut également être utilisé comme guide de bord ou pour la coupe de près.

2. Appuyez sur le verrouillage de la douille pour faire cesser la rotation de l'écrou de douille. **REMARQUE** : il peut être nécessaire de tourner l'écrou de douille pour verrouiller la douille.

3. À l'aide de la clé fournie, tournez l'écrou de douille en sens inverse des aiguilles d'une montre pour desserrer.

4. Insérez le fer jusqu'aux trois quarts dans la douille et serrez solidement l'écrou de douille dans le sens des aiguilles d'une montre avec la clé fournie.

⚠ MISE EN GARDE Pour éviter d'endommager l'outil, ne serrez pas l'écrou de douille en l'absence du fer.

RETRAIT DES FERS

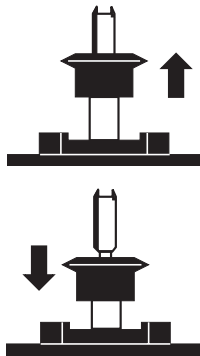
Répétez les étapes 1, 2 et 3 ci-dessus et retirez le fer.

INSTALLATION ET RETRAIT DES FERS (Modèles sans clé uniquement)

1. Placez la toupie à l'envers sur l'établi.

2. Tirez fermement le manchon du mandrin vers le haut (dans le sens opposé à celui de l'outil) pour libérer la douille, et insérez un fer aussi loin que possible. Si les bords tranchants touchent la douille, rétractez le fer jusqu'à ce que les couteaux soient à environ 1,6 mm po de la face de la douille.

3. Appuyez fermement sur le manchon de la douille (dans le sens de l'outil) pour fixer le fer à sa place.



RETRAIT DES FERS

Pour retirer le fer, placez la toupie à l'envers sur l'établi, tirez sur le manchon de la douille pour libérer le fer et retirez soigneusement ce dernier.

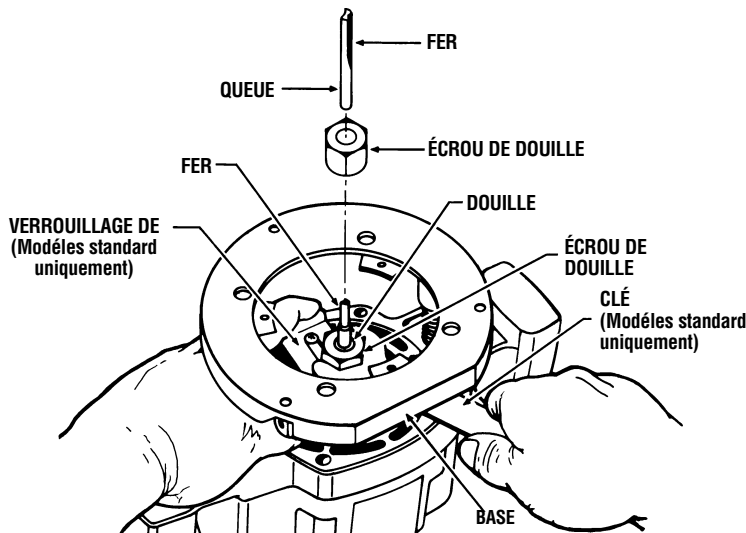
ATTENTION : Assurez-vous que le diamètre de la queue du fer est le même que celui de l'intérieur de la douille. Votre toupie est équipée d'une douille de 6 mm.

DÉFLECTEUR DE COPEAUX

Le déflecteur de copeaux permet d'éliminer la poussière et les copeaux de la zone de travail. Pour le déposer, appuyez au centre du déflecteur jusqu'à ce qu'il se détache de la languette de retenue à la base de la toupie et que vous puissiez l'enlever. Pour le reposer, placez le déflecteur dans la position indiquée à la fig. 1. Comprimez les côtés flexibles du déflecteur et enfoncez-le en place jusqu'à ce que la languette de la base s'engage dans la fente du déflecteur.

⚠ AVERTISSEMENT Portez toujours des lunettes de sécurité.

FIG. 3



Consignes de fonctionnement

Les toupies pour la coupe en plongée Skil ont été conçues pour assurer vitesse et précision et faciliter les travaux de menuiserie, de rainurage et de profilage, et l'exécution de cannelures, baguettes, gorges, queues d'arronde, etc. Elles permettent d'effectuer des travaux d'assemblage, des moulures décoratives et toutes sortes de découpes spéciales.

COUPE EN PLONGÉE

La fonction plongée simplifie les réglages en profondeur et permet au fer de pénétrer facilement et avec précision dans la pièce à tailler. Pour abaisser le fer, desserrez le levier de verrouillage (fig. 2) et pesez jusqu'à ce que la jauge de profondeur vienne en contact avec une des vis de réglage de précision, puis resserrez le levier de verrouillage. Desserrez le levier, relâchez la pression et la toupie rétracte automatiquement le fer de la pièce. Il est recommandé de rétracter le fer quand il ne sert pas.

CLÉ ET RANGEMENT

(Modèles standard uniquement)

La toupie est équipée d'une clé plate double. L'extrémité la plus grande sert à monter et démonter les fers ; la plus petite à serrer les écrous des vis de réglage de précision en profondeur. Un logement aménagé à la partie supérieure permet de ranger la clé en la glissant en place, tel qu'il est indiqué à la fig. 1.

BUTÉE SUPÉRIEURE DE PARCOURS

(Modèle 1840 uniquement)

La tige de la butée supérieure de parcours est munie de deux écrous hexagonaux. L'écrou du bas sert à limiter la distance que le moteur peut parcourir au-dessus de la surface de travail. Celui du haut sert de contreécrou. Cette butée est pratique lors de coupes répétées en plongée. Permettez toujours au fer de se rétracter au-dessus de la base. De même, la butée sert au réglage de précision en hauteur quand vous attachez la toupie à une

table (fig. 2).

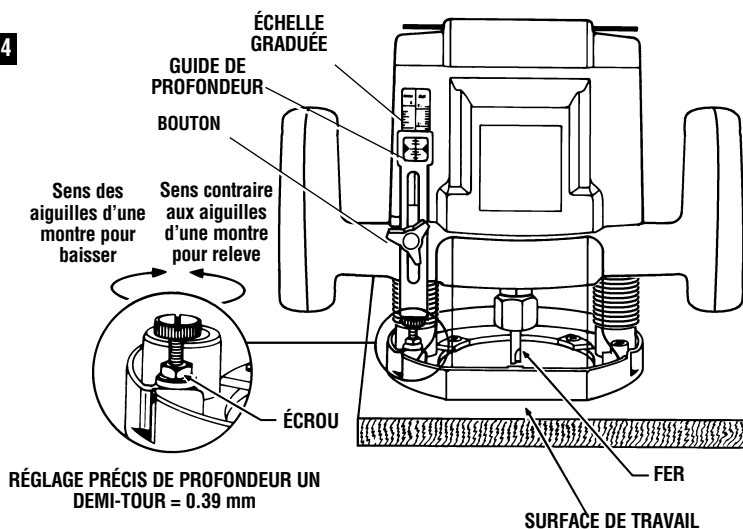
GUIDE DE PROFONDEUR

Votre toupie est équipée d'un guide de profondeur et d'une échelle de profondeur graduée en pouces et en millimètres. Elle est également dotée d'une vis de réglage précis de la profondeur qui permet au guide d'arrêter la toupie à plusieurs profondeurs de coupe désirées.

POUR RÉGLER LA PROFONDEUR

1. Desserrez le bouton de sorte que le guide de profondeur se déplace librement.
2. Desserrez le levier de verrouillage et appuyez sur la toupie jusqu'à ce que le fer touche à la surface du matériau et que le guide de profondeur repose sur le dessus de la vis de réglage précis de profondeur comme illustré à la fig. 4, puis serrez le levier de verrouillage.
3. Remontez le guide de profondeur de la valeur désirée sur l'échelle graduée et serrez le bouton. Par exemple, si vous remontez le guide de 3 mm sur l'échelle, vous obtiendrez une profondeur de coupe de 3 mm".
4. Desserrez le levier de verrouillage et abaissez la toupie jusqu'à ce que le guide de profondeur s'arrête sur le dessus de la vis de réglage précis de profondeur. Effectuez quelques coupes d'essai dans une retaille pour vous assurer que la profondeur est exacte. S'il y a lieu de modifier légèrement la profondeur, desserrez l'écrou sur la vis de réglage précis de profondeur à l'aide de la clé fournie et tournez la vis jusqu'à ce que vous atteigniez la profondeur désirée. Un demi-tour de la vis de réglage précis de profondeur équivaut à 0,39 mm de pouce. Un tour complet équivaut à 0,79 mm.
5. Après avoir obtenu le réglage désiré, serrez fermement l'écrou de la vis de réglage précis de profondeur à l'aide de la clé fournie pour maintenir le réglage.

FIG. 4



BOUTON DE RÉGLAGE FIN (Modèle 1845 uniquement)

Le bouton de réglage fin de la profondeur permet d'ajuster avec précision la hauteur du fer sur votre toupie.

REMARQUE : Lorsque vous utilisez le bouton de réglage fin, il est important de noter qu'il restreint le mouvement du moteur de la toupie sur la base en plongée et qu'il remplace réellement l'action plongeante normale par un mouvement hélicoïdal le long du filetage.

Pour utiliser la fonction de réglage de précision, relâchez le levier de blocage et tournez le bouton en sens horaire pour baisser, ou en sens anti-horaire pour lever la mèche.

(Il convient de remarquer qu'un tour complet du bouton lèvera ou baissera la mèche d'environ ,060 po ou 1,5 mm.) Il peut être nécessaire d'exercer une légère pression sur la poignée de la toupie qui fait face au bouton, de manière à éviter de frapper le moteur sur les montants (Fig. 1).

GÂCHETTE DE COMMANDE ET BOUTON DE BLOCAGE EN MARCHÉ

Votre toupie peut être mise sous tension ou hors tension à l'enfoncement ou au relâchement de la gâchette. Elle est aussi équipée, juste à la gauche de la gâchette, d'un bouton de blocage en marche qui maintient l'interrupteur sous tension sans avoir à appuyer sur la gâchette de commande.

BLOCAGE DE L'INTERRUPTEUR EN MARCHÉ : appuyez sur la gâchette, enfoncez le bouton et relâchez la gâchette (fig. 2).

DÉBLOCAGE DE L'INTERRUPTEUR : appuyez sur la gâchette et relâchez-la sans toucher au bouton de blocage en marche.

⚠ AVERTISSEMENT

Le relâchement de la gâchette est impossible si le bouton de blocage en marche est maintenu enfoncé.

Éloignez toujours la toupie du matériau avant de la mettre en marche ou de l'arrêter. Ne la posez sur le matériau qu'après qu'elle a atteint sa vitesse maximale; de même, soulevez-la avant de relâcher la gâchette pour l'arrêter. De cette façon vous prolongerez la durée de l'interrupteur et du moteur et vous améliorerez énormément les résultats (fig. 2).

DÉPART EN DOUCEUR (Modèle 1845 uniquement)

La régulation électronique évite la torsion qui accompagne normalement les plus grosses toupies en limitant le régime auquel le moteur démarre.

VARIATEUR ÉLECTRONIQUE DE VITESSE (Modèle 1845 uniquement)

La variateur électronique de vitesse permet de régler le régime du moteur en fonction de la taille du couteau et la dureté du matériau pour améliorer la qualité de la finition, prolonger la durée du fer et assurer un meilleur rendement. On change la vitesse en tournant le cadran à GAUCHE pour l'augmenter, à DROITE pour la diminuer, comme il est indiqué sur le carter (fig. 1). De même, on peut changer la vitesse pendant que l'outil est en marche. Les repères du cadran facilitent le réglage à la vitesse désirée. Le tableau ci-dessous montre les réglages recommandés par rapport à diverses applications. Toutefois, la qualité des réglages relève de l'expérience et de la compétence de l'utilisateur.

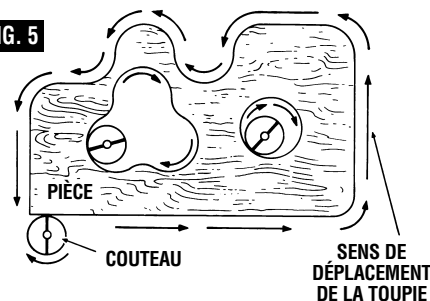
RÉGLAGE DU CADRAN	RÉGIME (T/MN)	APPLICATION
1-3	8,000	Fers de grand diamètre (panneau profilé) bois dur
	13,500	Métaux non-ferreux, plastiques souples
	16,500	

3-5	20,000	Bois d'oeuvre, dessus de comptoirs
	21,500	Fers de plus petit diamètre
	25,000	Plastiques durs, moulures décoratives

DÉPLACEMENT DE LA TOUPIE

Regardant du dessus de la toupie, le fer tourne dans le sens des aiguilles d'une montre et les tranchants sont orientés en conséquence. En effet, pour effectuer une coupe efficace, il faut déplacer la toupie de sorte que les tranchants mordent dans la pièce en s'en approchant et non pas dans le sens opposé. La figure 5 indique différentes façons de procéder pour diverses configurations de coupe. La vitesse de déplacement dépend de la dureté du bois et de la dimension de la coupe. Pour certains matériaux, il faut procéder en plusieurs étapes progressives. D'une façon générale, il est préférable de tirer la toupie et non de la pousser. Vous bénéficierez ainsi d'une meilleure visibilité, d'une coupe plus nette, d'une plus grande maîtrise et réduirez les projections de copeaux.

Si la toupie est difficile à manœuvrer, surchauffe, tourne très lentement ou produit une coupe imparfaite, vérifiez les causes suivantes :

FIG. 5

1. Déplacement dans le mauvais sens : manœuvre difficile.
2. Déplacement trop rapide : surcharge du moteur.
3. Fer émoussé : surcharge du moteur.
4. Coupe exagérée pour une passe : surcharge du moteur.
5. Déplacement trop lent : traces de brûlures sur la pièce.

Déplacez la toupie lentement et uniformément sans la forcer. Vous réussirez rapidement à interpréter les sons qu'émet la toupie et saurez juger quand elle fonctionne à son régime normal.

FIG. 6

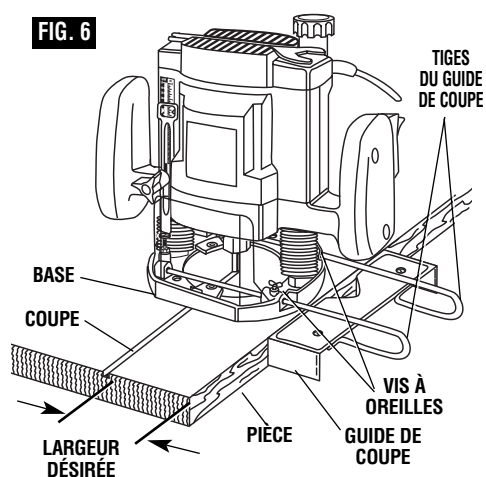
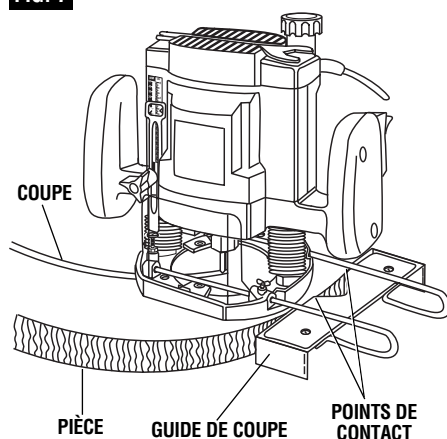


FIG. 7



GUIDAGE DE LA TOUPIE

Il y a plusieurs manières de guider la toupie. La méthode utilisée dépend des exigences pratiques de la pièce à réaliser bien entendu.

GUIDE DE COUPE RECTILIGNE ET CIRCULAIRE (Non fourni, disponible à titre d'accessoire)

Utilisez cet accessoire pratique pour faciliter l'exécution de coupes courbées et rectilignes précises.

POSE DU GUIDE

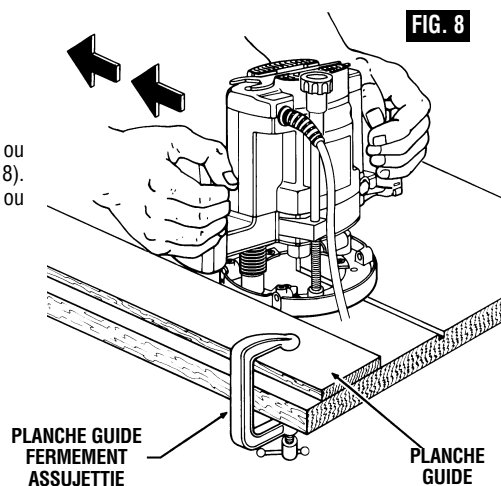
Introduisez les tiges du guide dans la base, faites glisser le guide à la largeur désirée (voir fig. 6) et immobilisez-le en place avec les deux vis à oreilles fournies.

Un moyen de régler le guide est de faire une marque au centre de la rainure à découper, puis de poser la toupie à plat sur la pièce, le fer touchant à peine la surface et s'alignant avec la marque au centre de la rainure. Glissez le guide jusqu'au bord de la pièce et serrez fermement les vis. En cas de doute sur les dimensions, effectuez une coupe d'essai dans une retaille. Pour guidage le long d'un bord circulaire, l'encoche au centre du guide de bords viendra en contact avec le matériau aux deux points indiqués (voir fig. 7).

FIG. 8

PLANCHES GUIDES

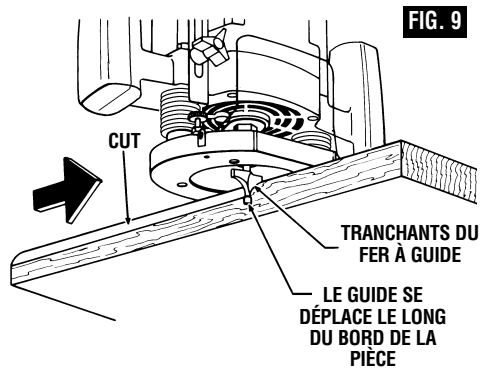
À l'aide de serres, fixez une planche rectiligne ou curviligne à la pièce pour former un guide (voir fig. 8). Cette méthode est surtout pratique pour les panneaux ou pièces de grande dimension.



FERS À GUIDE ET À ROULEMENT

La partie inférieure d'un fer à guide (voir fig. 9) est simplement un prolongement de la tige sans les tranchants. Les fers avec guide à roulement sont pourvus d'un roulement à billes.

Le guide se déplace le long du bord de la pièce pendant que les tranchants effectuent la coupe pour former une moulure ou une bordure décorative. La surface du bord sur lequel glisse le guide se déplace doit alors être parfaitement lisse, sinon les irrégularités se transmettent automatiquement au profil de la coupe.



GABARITS

L'usage d'un gabarit vous permet de reproduire des motifs ou lettres de façon uniforme aussi souvent que vous le désirez. Cette technique nécessite l'emploi d'un adaptateur et d'une plaquette-guide.

PLAQUE ADAPTATRICE

Votre toupie est équipée d'un adaptateur (voir fig. 10). L'adaptateur vous permettra d'utiliser un assortiment de plaquettes-guides de marques Skil, Craftsman, Milwaukee, Porter Cable, Rockwell et Black & Decker.

PLAQUETTES-GUIDES

(Non fournies, disponibles à titre d'accessoires)

La plaquette-guide illustrée à la fig. 10 se compose essentiellement d'une plaquette munie d'un collet à introduire par dessous dans l'ouverture de l'adaptateur et à fixer avec un écrou moleté. Le guide se déplace le long du bord du gabarit alors que le fer, qui dépasse au-dessous, découpe la pièce.

ATTENTION : Assurez-vous que l'épaisseur du gabarit est égale ou supérieure à celle de la surface guide du collet.

N'utilisez pas de fers qui pourraient venir en contact avec la paroi intérieure du collet. Choisissez un fer de diamètre environ 1,6 mm plus petit.

Après le montage d'une plaquette-guide, tournez toujours la toupie à l'envers et abaissez-en la base pour vérifier si le fer est bien centré dans le collet. Sinon, desserrez les trois vis de fixation de l'adaptateur pour pouvoir le déplacer et centrer le fer dans le collet (fig. 10).

TOUPILLAGE À MAIN LEVÉE

On peut produire de nombreux effets spéciaux en utilisant la toupie à main levée avec un fer de petit diamètre. En général, l'artisan reproduit sur la pièce, avec un crayon, le motif ou les lettres qu'il souhaite découper, après quoi il suit le tracé ainsi préparé.

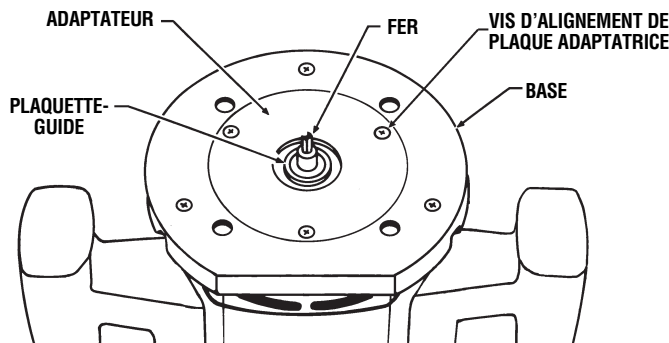
FERS

Pour la coupe en rapidité et en douceur, utilisez des fers bien affûtés. Un fer émoussé ralentit la vitesse de coupe, rend la coupe irrégulière, décolore ou brûle la pièce par frottement excessif et surcharge le moteur.

RAMASSE-POUSSIÈRE POUR TOUPIE

Si votre atelier est équipé d'un système d'aspiration de la poussière, vous auriez peut-être intérêt à vous procurer la hotte aspirante Skil 91812, particulièrement pour le toupillage à main levée.

FIG. 10



Maintenance

Entretien

⚠ AVERTISSEMENT L'entretien préventif effectué par des employés non autorisés peut entraîner un positionnement erroné des composants et des fils internes, et ainsi causer des dangers sévères. Il est recommandé que l'entretien et la réparation de nos outils soient confiés à un centre de service-usine Skil ou à un centre de service après-vente Skil agréé.

GRAISSAGE DE L'OUTIL

Votre outil Skil a été convenablement graissé et est prêt à utiliser. Il est recommandé que les outils à engrenages soient regraissés avec une graisse spéciale à l'occasion de tout remplacement de balais.

BALAIS DE CHARBON

Les balais et le collecteur de votre outil ont été conçus pour donner plusieurs heures de fonctionnement sans aléas. Pour maintenir le moteur en forme, nous recommandons d'examiner les balais tous les deux à six mois. Vous ne devriez utiliser que les balais de rechange d'origine Skil qui conviennent spécialement à votre outil.

ROULEMENTS

Après environ 300 à 400 heures d'utilisation, ou à tous les deux remplacements des balais, il faudrait confier

le remplacement des roulements à un centre de service-usine Skil ou à un centre de service après-vente Skil agréé. Les roulements qui sont devenus bruyants (à cause de sciage de matériaux très abrasifs ou de durs efforts) devraient être remplacés à l'instant pour éviter la surchauffe et la défaillance du moteur.

Nettoyage

⚠ AVERTISSEMENT Pour éviter le risque d'accidents, débranchez toujours l'outil de la prise de courant avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien. Vous pouvez très bien le nettoyer à l'air comprimé. Dans ce cas, portez toujours des lunettes de sécurité.

Gardez les prises d'air et les interrupteurs propres et libres de débris. N'essayez pas de les nettoyer en introduisant des objets pointus dans leurs ouvertures.

⚠ MISE EN GARDE Certains produits de nettoyage et dissolvants dont la gasoline, le tétrachlorure de carbone, les nettoyeurs chlorés, l'ammoniaque et les détergents ménagers contenant de l'ammoniaque peuvent abîmer les pièces en plastique.

Accessoires

⚠ AVERTISSEMENT Si un cordon de rallonge s'avère nécessaire, vous devez utiliser un cordon avec conducteurs de dimension adéquate pouvant porter le courant nécessaire à votre outil. Ceci préviendra une chute excessive de tension, une perte de courant ou une surchauffe. Les outils mis à la terre doivent utiliser des cordons de rallonge trifilaires pourvus de fiches à trois broches ainsi que des prises à trois broches.

REMARQUE : Plus le calibre est petit, plus le fil est gros.

**DIMENSIONS DE RALLONGES RECOMMANDÉES
OUTILS 120 VOLTS COURANT ALTERNATIF**

Intensité nominale de l'outil	Longueur en pieds				Longueur en mètres			
	Calibre A.W.G.				Calibre en mm ²			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	.75	.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

Étui* (Modèle 1845:02 uniquement)

(* = équipement standard)

(** = accessoire en option)

Normas de seguridad para herramientas mecánicas



ADVERTENCIA Lea y entienda todas las instrucciones. El incumplimiento de todas las instrucciones indicadas a continuación puede dar lugar a sacudidas eléctricas, incendios y/o lesiones personales graves.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES


Area de trabajo

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las mesas desordenadas y las áreas oscuras invitan a que se produzcan accidentes.

No utilice herramientas mecánicas en atmósferas explosivas, tales como las existentes en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas mecánicas generan chispas y éstas pueden dar lugar a la ignición del polvo o los vapores.

Mantenga a las personas que se encuentren presentes, a los niños y a los visitantes alejados al utilizar una herramienta mecánica. Las distracciones pueden hacer que usted pierda el control.

Seguridad eléctrica

Las herramientas con aislamiento doble están equipadas con un enchufe polarizado (un terminal es más ancho que el otro). Este enchufe entrará en un tomacorriente polarizado solamente de una manera. Si el enchufe no entra por completo en el tomacorriente, déle la vuelta. Si sigue sin entrar, póngase en contacto con un electricista competente para instalar un tomacorriente polarizado. No haga ningún tipo de cambio en el enchufe. El aislamiento doble  elimina la necesidad del sistema de cordón de energía de tres hilos conectado a tierra y la fuente de energía conectada a tierra. Antes de enchufar la herramienta, asegúrese de que la tensión del tomacorriente suministrada se encuentre dentro del margen de la tensión especificada en la placa del fabricante. No utilice herramientas con capacidad nominal "AC solamente" ("AC only") con una fuente de energía DC.

Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas a tierra tales como tuberías, radiadores, estufas de cocina y refrigeradores. Hay mayor riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas si su cuerpo está conectado a tierra. Si la utilización de la herramienta mecánica en lugares húmedos es inevitable, se debe usar un interruptor de circuito para fallos a tierra para suministrar la energía a la herramienta. Los guantes de goma para electricista y el calzado antideslizante aumentarán más la seguridad personal.

No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia ni a situaciones húmedas. La entrada de agua en una herramienta mecánica aumentará el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

No abuse del cordón. Nunca use el cordón para llevar las herramientas ni para sacar el enchufe de un tomacorriente. Mantenga el cordón alejado del calor, el

aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Cambie los cordones dañados inmediatamente. Los cordones dañados aumentan el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

Al utilizar una herramienta mecánica a la intemperie, utilice un cordón de extensión para intemperie marcado "W-A" o "W". Estos cordones tienen capacidad nominal para uso a la intemperie y reducen el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas. Consulte "Tamaños recomendados de los cordones de extensión" en la sección Accesorios de este manual.

Seguridad personal

Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta mecánica. No use la herramienta cuando esté cansado o se encuentre bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción al utilizar herramientas mecánicas puede dar lugar a lesiones personales graves.

Vístase adecuadamente. No se ponga ropa holgada ni joyas. Sujétese el pelo. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. La ropa holgada, las joyas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles. Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa.

Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición "OFF" (apagado) antes de enchufar la herramienta. El llevar las herramientas con el dedo en el interruptor o el enchufar herramientas que tengan el interruptor en la posición "ON" (encendido) invita a que se produzcan accidentes.

Quite las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta. Una llave de ajuste o de tuerca que se deje puesta en una pieza giratoria de la herramienta puede ocasionar lesiones personales.

No intente alcanzar demasiado lejos. Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio adecuados en todo momento. El apoyo de los pies y el equilibrio adecuados permiten un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

Utilice equipo de seguridad. Use siempre protección de los ojos. Se debe utilizar una máscara antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección de los oídos según lo requieran las condiciones.

Utilización y cuidado de las herramientas

Utilice abrazaderas u otro modo práctico de fijar y soportar la pieza de trabajo a una plataforma estable. La sujeción de la pieza de trabajo con la mano o contra

el cuerpo resulta inestable y puede ocasionar pérdida de control.

No fuerce la herramienta. Use la herramienta correcta para la aplicación que desea. La herramienta correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad a la capacidad nominal para la que está diseñada.

No utilice la herramienta si el interruptor no la enciende o apaga. Toda herramienta que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar la herramienta. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Guarde las herramientas que no esté usando fuera del alcance de los niños y otras personas no capacitadas. Las herramientas son peligrosas en las manos de los usuarios no capacitados.

Mantenga las herramientas con cuidado. Conserve las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas mantenidas adecuadamente, con bordes de corte afilados, tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de controlar. Toda alteración o modificación constituye un uso incorrecto y puede tener como resultado una situación peligrosa.

Compruebe la desalineación o el atasco de las piezas móviles, la ruptura de piezas y cualquier otra situación que pueda afectar el funcionamiento de las herramientas. Si la herramienta está dañada, haga

que realicen un servicio de ajustes y reparaciones a la herramienta antes de usarla. Muchos accidentes son causados por herramientas mantenidas deficientemente. Establezca un programa de mantenimiento periódico para la herramienta.

Utilice únicamente accesorios que estén recomendados por el fabricante de su modelo. Los accesorios que pueden ser adecuados para una herramienta pueden volverse peligrosos cuando se utilizan en otra herramienta.

Servicio

El servicio de ajustes y reparaciones de una herramienta debe ser realizado únicamente por personal de reparaciones competente. El servicio o mantenimiento realizado por personal no competente podría ocasionar un peligro de que se produzcan lesiones. Por ejemplo: Los cables internos pueden colocarse mal o pellizcarse, los resortes de retorno de los protectores de seguridad pueden montarse inadecuadamente.

Al realizar servicio de ajustes y reparaciones de una herramienta, utilice únicamente piezas de repuesto idénticas. Siga las instrucciones que aparecen en la sección Mantenimiento de este manual. El uso de piezas no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de Mantenimiento puede ocasionar un peligro de que se produzcan sacudidas eléctricas o lesiones. Ciertos agentes de limpieza, tales como gasolina, tetracloruro de carbono, amoníaco, etc., pueden dañar las piezas de plástico.

Normas de seguridad para fresadoras

Sujete siempre la herramienta por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cordón. El contacto con un cable con corriente transmitirá corriente a las piezas metálicas al descubierto y hará que el operador reciba sacudidas eléctricas. Si el corte en paredes existentes u otras áreas ciegas donde puedan existir cables eléctricos es inevitable, desconecte todos los fusibles o cortacircuitos que alimentan el lugar de trabajo.

Asegúrese siempre de que la superficie de trabajo no tenga clavos ni otros objetos extraños. El corte de un clavo puede hacer que la broca y la herramienta salten y que la broca se dañe.

Nunca tenga la pieza de trabajo en una mano y la herramienta en la otra al utilizarla. Nunca ponga las manos cerca o debajo de la superficie de corte. Es más seguro fijar con abrazaderas el material y guiar la herramienta con ambas manos.

Nunca ponga la pieza de trabajo sobre superficies duras, tales como hormigón, piedra, etc... la broca de corte que sobresale podrá hacer que la herramienta salte.

Use siempre gafas de seguridad y máscara antipolvo. Use la herramienta únicamente en un área bien ventilada. La utilización de dispositivos de seguridad personal y el trabajar en un entorno seguro reducen el riesgo de que se produzcan lesiones.

Después de cambiar las brocas o de hacer ajustes, asegúrese de que la tuerca del portaherramienta y otros dispositivos de ajuste estén apretados firmemente. Un dispositivo de ajuste flojo puede desplazarse inesperadamente, causando pérdida de control, y los componentes giratorios flojos saldrán despedidos violentamente.

Nunca arranque la herramienta cuando la broca esté acoplada en el material. El borde de corte de la broca puede engancharse en el material, causando pérdida de control de la cortadora. **Sujete siempre la herramienta con las dos manos durante el arranque.** El par de reacción del motor puede hacer que la herramienta se tuerza.

Al fresar o cortar, el sentido de avance con el borde de corte de la broca hacia el interior del material es muy importante. Haga avanzar siempre la broca hacia el interior del material en el mismo sentido en

que el borde de corte esté saliendo del material (que es el mismo sentido en que se lanzan las virutas).

NOTA: Los cortes interiores y exteriores requerirán un sentido de avance distinto; consulte la sección sobre avance de la fresadora. El hacer avanzar la herramienta en sentido incorrecto hace que el borde de corte de la broca se salga de la pieza de trabajo y tire de la herramienta en el sentido de este avance.

Nunca use brocas desafiladas o dañadas. Las brocas afiladas se deben manejar con cuidado. Las brocas dañadas pueden romperse bruscamente durante el uso. Las brocas desafiladas requieren más fuerza para empujar la herramienta, con lo que es posible que la broca se rompa.

Nunca toque la broca durante ni inmediatamente después de la utilización. Después del uso, la broca está demasiado caliente como para tocarla con las manos desnudas.

Nunca deje la herramienta hasta que el motor se haya detenido por completo. La broca que gira puede engancharse en la superficie y tirar de la herramienta haciendo que usted pierda el control.

Nunca utilice brocas que tengan un diámetro de corte mayor que la abertura de la base.

⚠ ADVERTENCIA Cierta polvo generado por el lijado, aserrado, amolado y taladrado mecánicos, y por otras actividades de construcción, contiene agentes químicos que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estos agentes químicos son:

- Plomo de pinturas a base de plomo,
- Sílice cristalina de ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

Su riesgo por causa de estas exposiciones varía, dependiendo de con cuánta frecuencia realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos agentes químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo máscaras antipolvo que estén diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

Símbolos

Importante: Es posible que algunos de los símbolos siguientes se usen en su herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y con más seguridad.

Símbolo	Nombre	Designación/explicación
V	Volt	Tensión (potencial)
A	Ampere	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Watt	Potencia
kg	Kilogramo	Peso
min	Minuto	Tiempo
s	Segundo	Tiempo
Ø	Diámetro	Tamaño de las brocas taladradoras, muelas, etc.,
n_0	Velocidad sin carga	Velocidad rotacional sin carga
.../min	Revoluciones o alternación por minuto	Revoluciones, golpes, velocidad de superficie, órbitas, etc., por minuto
0	Posición "off" (apagado)	Velocidad cero, par motor cero...
1, 2, 3, ... I, II, III,	Graduaciones del selector	Graduaciones de velocidad, par motor o posición. Un número más alto significa mayor velocidadselector settings
	Selector infinitamente variable con apagado	La velocidad aumenta desde la graduación de 0
	Flecha	Acción en la dirección de la flecha
	Corriente alterna	Tipo o una característica de corriente
	Corriente continua	Tipo o una característica de corriente
	Corriente alterna o continua	Tipo o una característica de corriente
	Construcción de clase II	Designa las herramientas de construcción con aislamiento doble.
	Terminal de toma de tierra	Terminal de conexión a tierra
	Símbolo de advertencia	Alerta al usuario sobre mensajes de advertencia
	Sello RBRCTM de Ni-Cd	Designa el programa de reciclaje de baterías de Ni-Cd



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por Underwriters Laboratories.



Este símbolo indica que Underwriters Laboratories ha catalogado esta herramienta indicando que cumple las normas canadienses.



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por la Canadian Standards Association.



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por Underwriters Laboratories y que Underwriters Laboratories la ha catalogado según las normas canadienses.

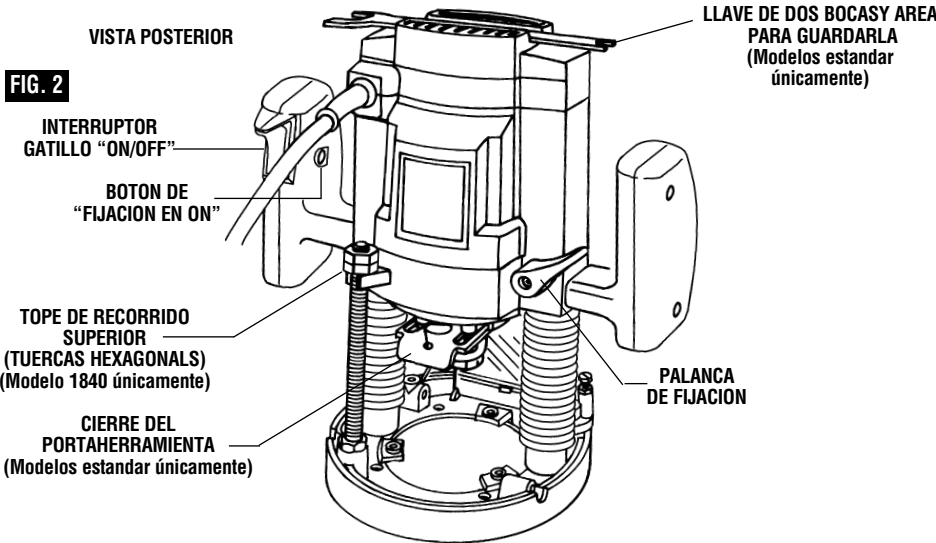
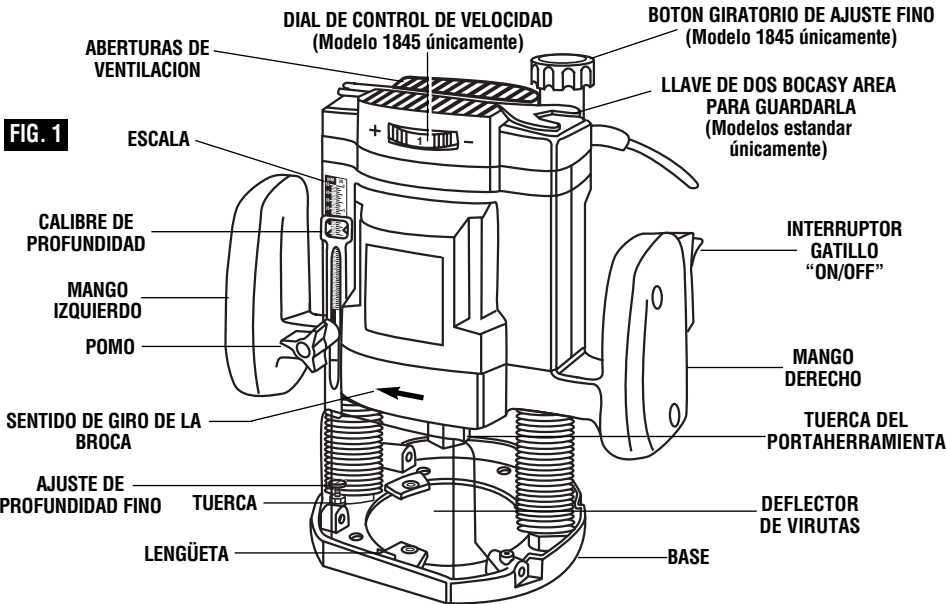


Este símbolo indica que esta herramienta cumple con la norma mexicana oficial (NOM).

Descripción funcional y especificaciones

⚠ ADVERTENCIA Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de realizar cualquier ensamblaje o ajuste, o cambiar accesorios. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Fresadoras



Número de modelo	1840	1845
Tensión nominal	120 V ~ 50 - 60Hz	120 V ~ 50 - 60Hz
Amperaje nominal	9 A	10 A
Velocidad sin carga	n_0 25 000/min	n_0 8 000-25 000/min
Capacidad del portaherramienta	6 mm	6 mm

Ensamblaje

SELECCION DE BROCAS

Muchas brocas distintas de fresadora con diferentes perfiles se encuentran disponibles como accesorios.

ADVERTENCIA Para prevenir lesiones personales, saque siempre el enchufe de la fuente de energía antes de quitar o instalar brocas o accesorios.

INSTALACION Y DESMONTAJE DE BROCAS (Modelos estandar únicamente)

1. Coloque la fresadora en posición invertida tal como se muestra en la (Fig. 3) o apoye la fresadora sobre su lado de manera que el lado plano de la base descansa sobre el banco.
2. Ejercer presión sobre el cierre del portaherramienta para detener la rotación de la tuerca del

portaherramienta. NOTA: es posible que sea necesario girar la tuerca del portaherramienta para acoplar el cierre del portaherramienta.

3. Con la llave de dos bocas suministrada, gire la tuerca del portaherramienta en sentido contrario al de las agujas del reloj para aflojarla.

4. Introduzca la broca tres cuartos en el portaherramienta y apriete firmemente la tuerca del portaherramienta en el sentido de las agujas del reloj con la llave de dos bocas suministrada.

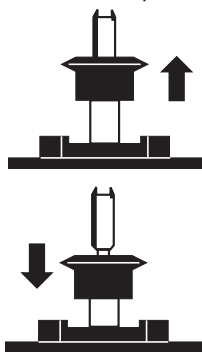
PRECAUCION Para evitar daños a la herramienta, no apriete la tuerca del portaherramienta sin una broca.

DESMONTAJE DE BROCAS

Repita los pasos 1, 2 y 3 anteriores y quite la broca.

INSTALACION Y DESMONTAJE DE BROCAS (Modelos de apriete sin llave únicamente)

1. Coloque la fresadora en posición invertida sobre el banco.
2. Tire del manguito del mandril firmemente hacia arriba (alejándose de la herramienta) para soltar el portaherramienta e introduzca una broca tanto como se pueda. Si los bordes de corte tocan el portaherramienta, retraiga la broca hasta que los cortadores estén aproximadamente a 1,6 mm de la cara del portaherramienta.
3. Empuje el manguito del portaherramienta firmemente hacia abajo (hacia la herramienta) para fijar la broca en su sitio.



DESMONTAJE DE BROCAS

Para quitar la broca, coloque la fresadora en posición invertida sobre el banco, tire hacia arriba del manguito del portaherramienta para soltar la broca y retírela cuidadosamente.

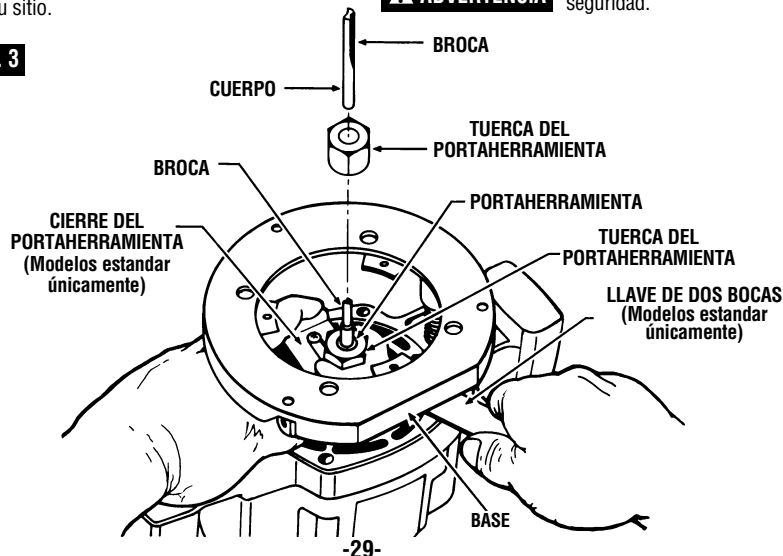
ATENCION: Asegúrese de que el diámetro del cuerpo de la broca es del mismo tamaño que el diámetro interior del portaherramienta — la fresadora está equipada con un portaherramienta de 6 mm.

DEFLECTOR DE VIRUTAS

El deflector de virutas ayuda a impedir que el polvo y las virutas caigan en la cara del usuario. Para quitarlo, empuje hacia adentro sobre el centro del deflector hasta que éste se suelte de la lengüeta de la base y levántelo para quitarlo. Para colocarlo, ponga el deflector en su sitio tal como se muestra en la (Fig. 1). Luego, doble los lados del deflector a la vez que empuja hacia abajo hasta que la lengüeta de la base se acopla en la ranura del deflector.

ADVERTENCIA Siempre se deben usar gafas de seguridad.

FIG. 3



Instrucciones de funcionamiento

Las fresadoras de descenso vertical Skil están diseñadas para funcionar con rapidez y precisión y resultar prácticas en la realización de trabajo de armarios, fresado, estriado, ribeteado, corte de molduras cóncavas, colas de milano, etc. Le permitirán a usted realizar trabajo de incrustación, bordes decorativos y muchos tipos de tallado especial.

ACCION DE DESCENSO VERTICAL

El dispositivo de descenso vertical simplifica los ajustes de profundidad y permitirá que la broca de corte entre en la pieza de trabajo fácilmente y con precisión. Para bajar, afloje la palanca de fijación (Fig. 1), ejerza presión hacia abajo hasta que el calibre de profundidad haga contacto con uno de los tornillos de ajuste de profundidad fino y luego apriete la palanca de fijación. Afloje la palanca y reduzca la presión y la fresadora retraerá automáticamente la broca de la pieza de trabajo. Es aconsejable retraer la broca siempre que no está encajada en la pieza de trabajo.

LLAVE DE DOS BOCAS Y AREA PARA GUARDARLA (Modelos estandar únicamente)

La fresadora está equipada con una llave de dos bocas. La boca grande es para quitar o instalar brocas. La boca pequeña es para fijar la tuerca sobre el tornillo de ajuste de profundidad fino. La fresadora también tiene una práctica área para guardar ubicada en la parte superior de la herramienta, donde se puede guardar la llave de dos bocas simplemente deslizándola para que entre en su sitio tal como se muestra en la (Fig. 1).

TOPE DE RECORRIDO SUPERIOR (Modelo 1840 únicamente)

La varilla del tope de recorrido superior incluye dos tuercas hexagonales. La tuerca inferior se utiliza para limitar la distancia que se deja que la unidad motriz recorra sobre la superficie de trabajo. La tuerca superior se aprieta encima de la primera para fijarla. Este tope resulta práctico al realizar repetidos cortes mediante descenso vertical. Deje siempre un recorrido suficiente para que la broca de la fresadora se retraiga por encima de la base. El tope de recorrido superior también servirá

de ajuste de altura fino cuando la fresadora se monta en un accesorio de mesa para fresadora (Fig. 2).

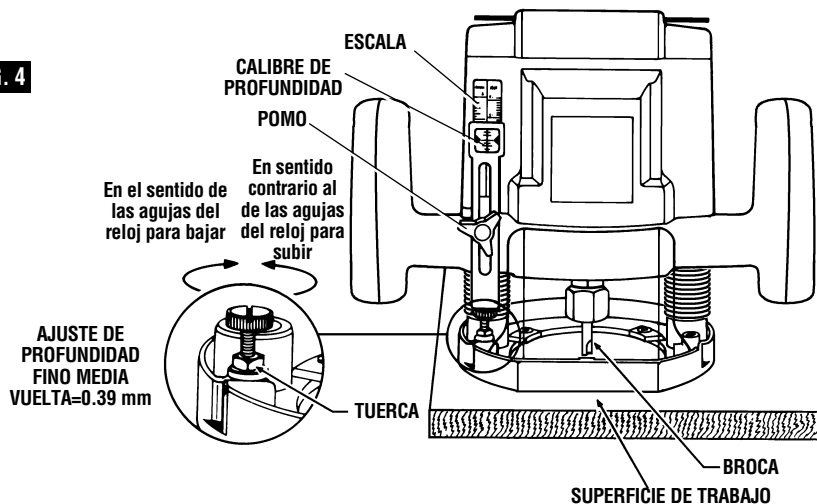
CALIBRE DE PROFUNDIDAD

La fresadora está equipada con un calibre de profundidad y una escala de profundidad calibrada en pulgadas y milímetros. También tiene un tornillo de ajuste de profundidad fino que permite que el calibre de profundidad detenga la fresadora a las profundidades de corte deseadas.

PARA AJUSTAR LA PROFUNDIDAD

1. Afloje el pomo para que el calibre de profundidad se mueva libremente.
2. Afloje la palanca de fijación y ejerza presión hacia abajo sobre la fresadora hasta que la broca toque la superficie de trabajo y el calibre de profundidad descansa sobre la parte superior del tornillo de ajuste de profundidad fino, tal como se muestra en la (Fig. 4), y apriete la palanca de fijación.
3. Suba el calibre de profundidad la cantidad deseada en la escala y apriete el pomo. Por ejemplo, si usted sube el calibre de profundidad 3 mm en la escala, obtendrá una profundidad de corte de 3 mm.
4. Afloje la palanca de fijación y baje la fresadora hasta que el calibre de profundidad se detenga sobre el tornillo de ajuste de profundidad fino. Haga unos cuantos cortes de práctica en un pedazo de madera de desecho para comprobar si la profundidad de corte es correcta. Si hay que cambiar un poco la profundidad de corte, afloje la tuerca que está en el tornillo de ajuste de profundidad fino con la llave de dos bocas suministrada y gire el tornillo hasta lograr la profundidad deseada. Media vuelta del tornillo de ajuste de profundidad fino equivale a 0,39 mm de pulgada. Una vuelta completa equivale a 0,79 mm.
5. Después de que se obtenga la profundidad de corte, apriete firmemente la tuerca del tornillo de ajuste de profundidad fino con la llave de dos bocas suministrada para mantener el ajuste.

FIG. 4



BOTON GIRATORIO DE AJUSTE FINO (Modelo 1845 únicamente)

El botón giratorio de ajuste de profundidad fino permite realizar ajustes precisos de la altura de la broca de la fresadora.

NOTA: Al utilizar el dispositivo de ajuste fino, es importante tener en cuenta que dicho dispositivo restringe el movimiento del motor de la fresadora sobre la base de descenso vertical y que reemplaza de manera efectiva la acción normal de descenso vertical con una acción de avance de rosca.

INTERRUPTOR GATILLO Y BOTON DE "FIJACION EN ON"

La fresadora se puede encender (posición "ON") o apagar (posición "OFF") apretando o soltando el gatillo. La fresadora también está equipada con un botón de "Fijación en ON" ubicado a la izquierda del gatillo, el cual permite un funcionamiento continuo sin tener que apretar el gatillo.

PARA FIJAR EL INTERRUPTOR EN LA POSICION "ON": Apriete el gatillo, oprima el botón y suelte el gatillo (Fig. 2).

PARA DESBLOQUEAR EL INTERRUPTOR: Apriete el gatillo y suéltelo sin oprimir el botón de "Fijación en ON".

ADVERTENCIA Si se oprime continuamente el botón de "Fijación en ON", no se puede soltar el gatillo.

Mantenga la fresadora alejada de la pieza de trabajo siempre que encienda o apague el interruptor. Haga que la fresadora entre en contacto con la pieza de trabajo después de que la fresadora haya alcanzado toda su velocidad y retirela de la pieza de trabajo antes de apagar el interruptor. La utilización de esta manera prolongará la vida del interruptor y del motor y aumentará enormemente la calidad de su trabajo (Fig. 2).

DISPOSITIVO DE ARRANQUE SUAVE (Modelo 1845 únicamente)

El control electrónico previene la torsión por el par motor, habitual en fresadoras más grandes, mediante la limitación de la velocidad a la que el motor arranca.

CONTROL ELECTRONICO DE VELOCIDAD VARIABLE (Modelo 1845 únicamente)

El dispositivo de control electrónico de velocidad permite que la velocidad del motor se haga corresponder con el tamaño del cortador y la dureza del material a fin de proporcionar un acabado mejor, prolongar la vida de la broca y producir un rendimiento mayor. Los cambios de velocidad se logran girando el dial de control hacia la IZQUIERDA para aumentar la velocidad y hacia la DERECHA para reducirla, según se indica en la caja protectora (Fig. 1). La velocidad se puede cambiar mientras la herramienta está encendida. Los números de referencia del dial facilitan el cambio de posición del control a la velocidad deseada. El cuadro de velocidad indica la relación entre las posiciones y la aplicación; las posiciones exactas las determinan la experiencia y la preferencia del operador.

POSICION RPM APLICACION DEL DIAL

1-3	8 000	Brocas de diámetro grande, panel
	13 500	en relieve, madera dura
	16 500	Metales no ferrosos, plásticos

Para utilizar el dispositivo de ajuste fino, suelte la palanca de fijación y gire el botón giratorio en el sentido de las agujas del reloj para bajar la broca, o en sentido contrario al de las agujas del reloj para subirla.

(Tenga en cuenta que una vuelta completa del botón giratorio subirá o bajará la broca aproximadamente ,060" ó 1,5 mm). Es posible que sea necesario ejercer una ligera presión sobre el mango de la fresadora ubicado en el extremo opuesto al botón giratorio para evitar que el motor se ladee en los postes (Fig. 1).

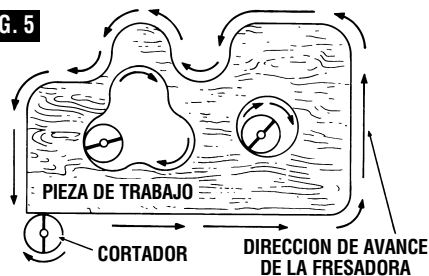
blandos

3-5	20 000	Maderas blandas, superficies de mostradores
	21 500	Brocas de fresadora de menor diámetro
	25 000	Plásticos duros, bordes decorativos

AVANCE DE LA FRESADORA

Vista desde la parte de arriba de la fresadora, la broca gira en el sentido de las agujas del reloj y los bordes de corte están orientados correspondientemente. Por lo tanto, el corte más eficaz se realiza haciendo avanzar la fresadora de manera que la broca gire hacia la pieza de trabajo; no en sentido contrario. La Figura 5 muestra el avance adecuado para diferentes cortes. La velocidad con la que se hace avanzar la fresadora depende de la dureza de la madera y del tamaño del corte. Para algunos materiales se requieren varios cortes cada vez más profundos. Como regla general, es mejor tirar de la fresadora — no empujarla. Se obtiene más visibilidad, un corte más nítido, más control y se desprende menos serrín.

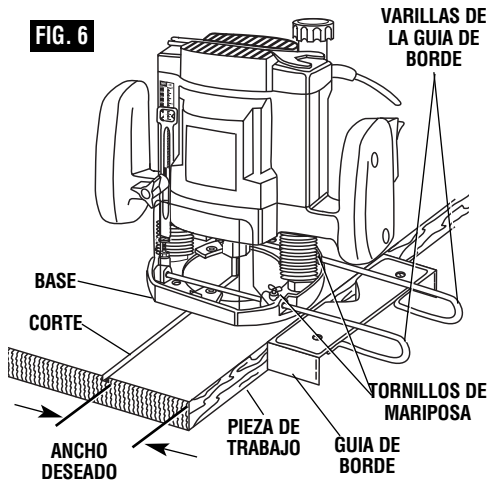
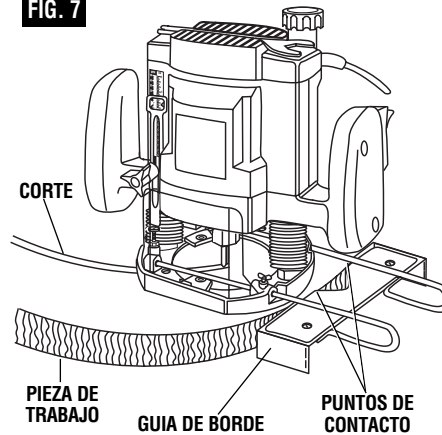
FIG. 5



Si es difícil controlar la fresadora, si ésta se calienta, funciona muy lentamente o deja un corte imperfecto, considere estas causas:

1. Dirección de avance incorrecta — difícil de controlar.
2. Avance demasiado rápido — sobrecarga el motor.
3. Hoja desafilada — sobrecarga el motor.
4. El corte es demasiado grande para una pasada — sobrecarga el motor.
5. Avance demasiado lento — deja quemaduras de fricción en la pieza de trabajo.

Haga avanzar la fresadora suave y firmemente (no fuerce). Usted aprenderá pronto cómo suena la fresadora y qué sensación transmite cuando funciona mejor.

FIG. 6**FIG. 7****GUIADO DE LA FRESADORA**

La fresadora se puede guiar por la pieza de trabajo de varias maneras. El método que usted utiliza depende, por supuesto, de las exigencias del trabajo específico y del aspecto práctico.

**GUÍA DE BORDES RECTOS Y CIRCULARES
(No incluida, disponible como accesorio)**

Utilice este práctico accesorio para realizar cortes rectos y circulares con facilidad y precisión.

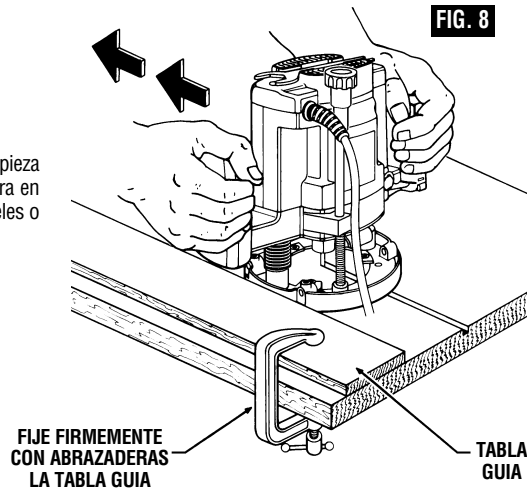
COLOCACION DE LA GUÍA

Introduzca las varillas de la guía de borde a través de los agujeros de la base, deslice la guía de borde hasta el ancho deseado tal como se muestra en la (Fig. 6) y fíjela en su sitio con los dos tornillos de mariposa suministrados.

Un método de ubicar la guía consiste en marcar el centro de la ranura que se va a cortar, colocar la fresadora horizontalmente sobre la pieza de trabajo con la broca apenas tocando dicha pieza y alineada sobre el centro de la ranura. Lleve la guía hasta el borde de la pieza de trabajo y apriete los tornillos firmemente. Siempre que se tengan dudas respecto a las dimensiones, realice un corte de prueba en material de desecho. Para guiar a lo largo de un borde circular, la muesca que está en el centro de la guía de borde entrará en contacto con el material en los dos puntos mostrados(Fig. 7).

TABLAS GUÍA

Fije con abrazaderas una tabla recta o curva sobre la pieza de trabajo para formar una guía tal como se muestra en la (Fig. 8). Esto es especialmente práctico para paneles o para cualquier área de superficie grande.

FIG. 8

BROCAS CON PUNTA PILOTO Y BROCAS CON GUIA DE RODAMIENTO

La parte inferior de una broca con punta piloto, tal como se muestra en la (Fig. 9), es una espiga sin bordes de corte. Las brocas con guía de rodamiento tienen un rodamiento de bola para guiar la broca.

El piloto se desliza a lo largo del borde de la pieza de trabajo a medida que las hojas giratorias realizan el corte, formando bordes de moldeo o bordes decorativos. El borde sobre el que se desliza el piloto debe ser perfectamente liso, ya que todas las irregularidades se transfieren a la superficie a la que se da forma.

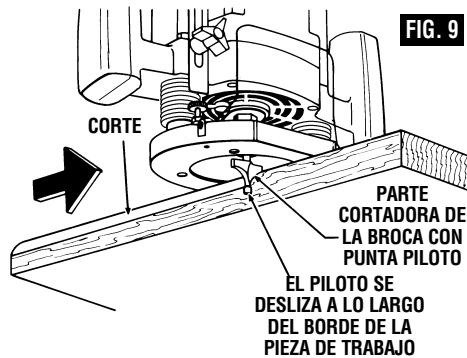


FIG. 9

PLANTILLAS

La utilización de una plantilla le permite a usted duplicar diseños o letras de manera uniforme repetidas veces. Esta técnica requiere la utilización de una placa adaptadora y de un casquillo de guía.

PLACA ADAPTADORA

La fresadora está equipada con una placa adaptadora (Fig. 10). La placa adaptadora permitirá a usted utilizar varios casquillos de guía que Skil, Craftsman, Milwaukee, Porter Cable, Rockwell y Black & Decker.

CASQUILLOS DE GUIA

(No incluidos, disponibles como accesorio)

El casquillo de guía mostrado en la (Fig. 10) consiste esencialmente en una placa con un collarín que se introduce a través del agujero de la placa adaptadora desde la parte inferior y se fija con una tuerca de retención estriada. La guía se desliza a lo largo del borde de la plantilla a la vez que la broca, que sobresale por debajo, corta la pieza de trabajo.

ATENCIÓN: Asegúrese de que el grosor de la plantilla es el mismo o mayor que la superficie de guía del collarín.

No utilice una broca que pueda tocar el interior del collarín. Seleccione una broca cuyo diámetro sea aproximadamente 1,6 mm más pequeño.

Después de colocar cualquier casquillo de guía, ponga siempre la fresadora boca abajo y baje la base para comprobar si la broca sobresale a través del centro del collarín. Si hace falta realizar un ajuste, afloje los tres tornillos que fijan la placa adaptadora a la base y mueva la placa adaptadora hasta que la broca esté en el centro del collarín (Fig. 10).

FRESADO A PULSO

Muchos efectos especiales se logran utilizando la fresadora a pulso con una broca de diámetro pequeño. Normalmente, el artesano dibuja a lápiz el contorno o la inscripción que desea en la pieza de trabajo y utiliza la línea de lápiz como guía.

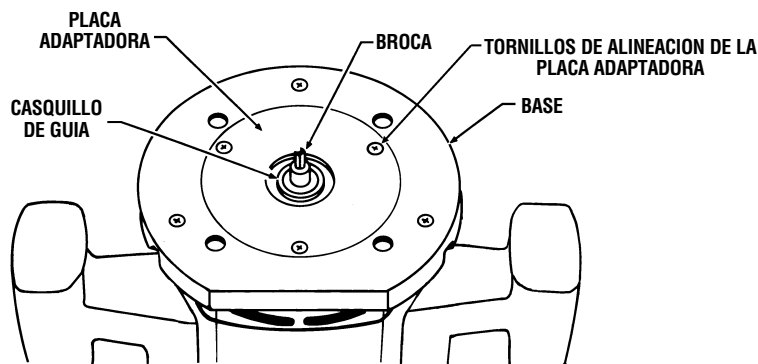
BROCAS

Para un corte rápido y liso, mantenga las brocas afiladas. Una broca desafilada reduce la velocidad de corte, realiza un corte más basto, descolora o quema la pieza de trabajo debido al calor excesivo y sobrecarga el motor.

COLECTOR DE POLVO DE LA FRESADORA

Si usted tiene un sistema de aspiración de taller, puede que quiera comprar la cubierta colectora de polvo Skil 91812 para obtener mejor precisión y utilidad, especialmente en el fresado a pulso.

FIG. 10



Mantenimiento

Servicio

⚠ ADVERTENCIA El mantenimiento preventivo realizado por personal no autorizado puede dar lugar a la colocación incorrecta de cables y componentes internos que podría constituir un peligro serio. Recomendamos que todo el servicio de las herramientas sea realizado por un Centro de servicio de fábrica Skil o por una Estación de servicio Skil autorizada.

LUBRICACION DE LAS HERRAMIENTAS

Su herramienta Skil ha sido lubricada adecuadamente y está lista para la utilización. Se recomienda que las herramientas con engranajes se vuelvan a engrasar con un lubricante especial para engranajes en cada cambio de escobillas.

ESCOBILLAS DE CARBON

Las escobillas y el conmutador de la herramienta han sido diseñados para muchas horas de servicio fiable. Para mantener un rendimiento óptimo del motor, recomendamos que cada dos a seis meses se examinen las escobillas. Sólo se deben usar escobillas de repuesto Skil genuinas diseñadas específicamente para su herramienta.

RODAMIENTOS

Después de 300-400 horas de funcionamiento, o después de cada segundo cambio de escobillas, los rodamientos deben cambiarse en un Centro de servicio de fábrica Skil o en una Estación de servicio

Skil autorizada. Los rodamientos que se vuelven ruidosos (debido a la pesada carga o al corte de materiales muy abrasivos) deben ser sustituidos inmediatamente para evitar el sobrecalentamiento o el fallo del motor.

Limpieza

⚠ ADVERTENCIA Para evitar accidentes desconecte siempre la herramienta de la fuente de energía antes de la limpieza o de la realización de cualquier mantenimiento. La herramienta se puede limpiar más eficazmente con aire comprimido seco. **Use gafas de seguridad siempre que limpie herramientas con aire comprimido.**

Las aberturas de ventilación y las palancas de interruptor deben mantenerse limpias y libres de materias extrañas. No intente limpiar introduciendo objetos puntiagudos a través de las aberturas.

⚠ PRECAUCION Ciertos agentes de limpieza y disolventes dañan las piezas de plástico. Algunos de estos son: gasolina, tetracloruro de carbono, disolventes de limpieza clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco.

Accesorios

⚠ ADVERTENCIA Si es necesario un cordón de extensión, se debe usar un cordón con conductores de tamaño adecuado que sea capaz de transportar la corriente necesaria para la herramienta. Esto evitará caídas de tensión excesivas, pérdida de potencia o recalentamiento. Las herramientas conectadas a tierra deben usar cordones de extensión de 3 hilos que tengan enchufes de 3 terminales y receptáculos para 3 terminales.

NOTA: Cuanto más pequeño es el número de calibre, más grueso es el cordón.

TAMAÑOS RECOMENDADOS DE CORDONES DE EXTENSION HERRAMIENTAS DE 120 V CORRIENTE ALTERNA

Capacidad nominal en amperes de la herramienta	Tamaño del cordón en A.W.G.				Tamaños del cable en mm ²			
	Longitud del cordón en pies				Longitud del cordón en metros			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0,75	0,75	1,5	2,5
6-8	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
8-10	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
10-12	16	16	14	12	1,0	2,5	4,0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

Estuche de transporte* (Modelo 1845:02 únicamente)

(* = equipo estándar)

(** = accesorios opcionales)

Notes:
Remarques :
Notas:

LIMITED WARRANTY OF SKIL CONSUMER PORTABLE POWER TOOLS FOR HOME USE

Robert Bosch Tool Corporation ("Seller") warrants to the original purchaser only, that all SKIL consumer portable power tools will be free from defects in material or workmanship for a period of two years from date of purchase. SELLER'S SOLE OBLIGATION AND YOUR EXCLUSIVE REMEDY under this Limited Warranty and, to the extent permitted by law, any warranty or condition implied by law, shall be the repair or replacement of parts, without charge, which are defective in material or workmanship and which have not been misused, carelessly handled, or misrepaired by persons other than Seller or Authorized Service Station. To make a claim under this Limited Warranty, you must return the complete portable power tool product, transportation prepaid, to any SKIL Factory Service Center or Authorized Service Station. For Authorized SKIL Power Tool Service Stations, please refer to your phone directory.

THIS LIMITED WARRANTY DOES NOT APPLY TO ACCESSORY ITEMS SUCH AS CIRCULAR SAW BLADES, DRILL BITS, ROUTER BITS, JIGSAW BLADES, SANDING BELTS, GRINDING WHEELS AND OTHER RELATED ITEMS.

ANY IMPLIED WARRANTIES SHALL BE LIMITED IN DURATION TO TWO YEARS FROM DATE OF PURCHASE. SOME STATES IN THE U.S., SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

IN NO EVENT SHALL SELLER BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LIABILITY FOR LOSS OF PROFITS) ARISING FROM THE SALE OR USE OF THIS PRODUCT. SOME STATES IN THE U.S. AND SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

THIS LIMITED WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE IN THE U.S., PROVINCE TO PROVINCE IN CANADA AND FROM COUNTRY TO COUNTRY.

THIS LIMITED WARRANTY APPLIES ONLY TO PORTABLE ELECTRIC TOOLS SOLD WITHIN THE UNITED STATES OF AMERICA, CANADA AND THE COMMONWEALTH OF PUERTO RICO. FOR WARRANTY COVERAGE WITHIN OTHER COUNTRIES, CONTACT YOUR LOCAL SKIL DEALER OR IMPORTER.

GARANTIE LIMITÉE DES OUTILS ÉLECTRIQUES PORTATIFS GRAND PUBLIC SKIL POUR USAGE DOMESTIQUE

Robert Bosch Tool Corporation (le « vendeur ») garantit à l'acheteur initial seulement que tous les outils électriques portatifs grand public SKIL seront exempts de vices de matériaux ou d'exécution pendant une période de deux ans depuis la date d'achat. LA SEULE OBLIGATION DU VENDEUR ET LE SEUL RECOURS DE L'ACHETEUR sous la présente garantie limitée, et en autant que la loi le permette sous toute garantie ou condition implicite qui en découlerait, sera l'obligation de remplacer ou réparer gratuitement les pièces défectueuses matériellement ou comme fabrication, pourvu que lesdites défectuosités ne soient pas attribuables à un usage abusif ou à quelque réparation bricolée par quelqu'un d'autre que le vendeur ou le personnel d'une station-service agréée. En cas de réclamation sous la présente garantie limitée, l'acheteur est tenu de renvoyer l'outil électrique portatif complet en port payé à un centre de service-usine SKIL ou une station-service agréée. Veuillez consulter votre annuaire téléphonique pour les adresses.

LA PRÉSENTE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS AUX ACCESSOIRES TELS QUE LAMES DE SCIÉS CIRCULAIRES, MÊCHES DE PERCEUSES, FERS DE TROUPES, LAMES DE SCIÉS SAUTEUSES, COURROIES DE PONÇAGE, MEULES ET AUTRES ARTICLES DU GENRE.

TOUTE GARANTIE IMPLICITE SERA LIMITÉE COMME DURÉE À DEUX ANS À COMPTER DE LA DATE D'ACHAT. CERTAINS ÉTATS AMÉRICAINS, CERTAINES PROVINCES CANADIENNES N'ADMETTANT PAS LE PRINCIPE DE LA LIMITATION DE LA DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES, IL EST POSSIBLE QUE LES LIMITATIONS CI-DESSUS NE S'APPLIQUENT PAS À VOTRE CAS.

EN AUCUN CAS LE VENDEUR NE SAURAIT ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DES INCIDENTS OU DOMMAGES INDIRECTS (INCLUANT, MAIS NE SE LIMITANT PAS AUX PERTES DE PROFITS) CONSÉCUTIFS À LA VENTE OU L'USAGE DE CE PRODUIT. CERTAINS ÉTATS AMÉRICAINS ET CERTAINES PROVINCES CANADIENNES N'ADMETTANT PAS LE PRINCIPE DE LA LIMITATION NI L'EXCLUSION DES DOMMAGES INDIRECTS ET CONSÉQUENTIELS, IL EST POSSIBLE QUE LES LIMITATIONS OU EXCLUSIONS CI-DESSUS NE S'APPLIQUENT PAS À VOTRE CAS.

CETTE GARANTIE LIMITÉE VOUS DONNE DES DROITS PRÉCIS, ET VOUS POUVEZ ÉGALEMENT AVOIR D'AUTRES DROITS QUI VARIENT D'UN ÉTAT À L'AUTRE AUX ÉTATS-UNIS, D'UNE PROVINCE À L'AUTRE AU CANADA, ET D'UN PAYS À L'AUTRE.

CETTE GARANTIE S'APPLIQUE UNIQUEMENT AUX OUTILS ÉLECTRIQUES PORTATIFS VENDUS AUX ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE, AU CANADA ET DANS LE COMMONWEALTH DE PORTO RICO. POUR COUVERTURE DE GARANTIE DANS LES AUTRES PAYS, CONTACTEZ VOTRE IMPORTATEUR OU REVENDEUR SKIL LOCAL.

GARANTIA LIMITADA PARA HERRAMIENTAS MECANICAS PORTATILES DE CONSUMO SKIL PARA USO DOMESTICO

Robert Bosch Tool Corporation ("el Vendedor") garantiza, únicamente al comprador original, que todas las herramientas mecánicas portátiles de consumo SKIL estarán libres de defectos de material o de fabricación durante un período de dos años a partir de la fecha de compra. LA ÚNICA OBLIGACION DEL VENDEDOR Y EL RECURSO EXCLUSIVO QUE USTED TIENE bajo esta Garantía Limitada y, hasta donde la ley lo permita, bajo cualquier garantía o condición implícita por ley, consistirá en la reparación o sustitución sin costo de las piezas que presenten defectos de material o de fabricación y que no hayan sido utilizadas incorrectamente, manejadas descuidadamente o reparadas incorrectamente por personas que no sean el Vendedor o una Estación de servicio autorizada. Para efectuar una reclamación bajo esta Garantía Limitada, usted debe devolver el producto, que consiste en la herramienta mecánica portátil completa, con el transporte pagado, a cualquier Centro de servicio de fábrica SKIL o Estación de servicio SKIL autorizada. Para Estaciones de servicio autorizadas de herramientas mecánicas SKIL, por favor, consulte el directorio telefónico.

ESTA GARANTIA LIMITADA NO SE APLICA A ARTICULOS ACCESORIOS TALES COMO HOJAS PARA SIERRAS CIRCULARES, BROCAS PARA TALADROS, BROCAS PARA FRESADORAS, HOJAS PARA SIERRAS DE VAIVEN, CORREAS PARA LIJAR, RUEDAS DE AMOLAR Y OTROS ARTICULOS RELACIONADOS.

TODAS LAS GARANTIAS IMPLICITAS TENDRAN UNA DURACION LIMITADA A DOS AÑOS A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA. ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE.UU., ALGUNAS PROVINCIAS CANADIENSES NO PERMITEN LIMITACIONES EN CUANTO A LA DURACION DE UNA GARANTIA IMPLICITA, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACION ANTERIOR NO SEA APPLICABLE EN EL CASO DE USTED.

EL VENDEDOR NO SERA RESPONSABLE EN NINGUN CASO DE NINGUN DAÑO INCIDENTAL O EMERGENTE (INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A RESPONSABILIDAD POR PERDIDA DE BENEFICIOS) QUE SE PRODUZCA COMO CONSECUENCIA DE LA VENTA O UTILIZACION DE ESTE PRODUCTO. ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE.UU. Y ALGUNAS PROVINCIAS CANADIENSES NO PERMITEN LA EXCLUSION O LIMITACION DE LOS DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACION O EXCLUSION ANTERIOR NO SEA APPLICABLE EN EL CASO DE USTED.

ESTA GARANTIA LIMITADA LE CONFIERE A USTED DERECHOS LEGALES ESPECIFICOS Y ES POSIBLE QUE USTED TAMBIEN TENGA OTROS DERECHOS QUE VARIAN DE ESTADO A ESTADO EN LOS EE.UU., DE PROVINCIA A PROVINCIA EN CANADA Y DE PAIS EN PAIS.

ESTA GARANTIA SE APLICA SOLO A LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS PORTATILES VENDIDAS EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, CANADA Y EL ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO. PARA COBERTURA DE GARANTIA EN OTROS PAISES, PONGASE EN CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR O IMPORTADOR LOCAL DE SKIL.

© Robert Bosch Tool Corporation 1800 W. Central Road Mt. Prospect, IL 60056 -2230

Exportado por: Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056 -2230, E.U.A.

Importado en México por: Robert Bosch, S.A. de C.V., Calle Robert Bosch No. 405, Zona Industrial, Toluca, Edo. de México, C.P. 50070, Tel. (722) 2792300